P4B-FX

使 用 指 南

Motherboard

初 版，民國 九十 年 十 月發行 T860

本產品的所有部分，包括配件與軟體等，其所有權都歸華碩電腦公司（以下簡稱華碩）所有，未經華碩公司許可，不得任意地仿製、拷貝、謄抄或轉譯。本使用手冊沒有任何型式的擔保、立場表達或其它暗示。若有任何因本使用手冊或其所提到之產品的所有資訊，所引起直接或間接的資料流失、利益損失或事業終止，華碩及其所屬員工恕不為其擔負任何責任。除此之外，本使用手冊所提到的產品規格及資訊僅供參考，內容亦會隨時更新，恕不另行通知。本使用手冊的所有部分，包括硬體及軟體，若有任何錯誤，華碩沒有義務為其擔負任何責任。

使用手冊中所談論到的產品名稱僅做識別之用，而這些名稱可能是屬於其他公司的註冊商標或是版權，

本產品的名稱與版本都會印在主機板／顯示卡上，版本數字的編碼方式是用三個數字組成，並有一個小數點做間隔，如 1.22、1.24 等...數字愈大表示版本愈新，而愈左邊位數的數字更動表示更動幅度也愈大。主機板／顯示卡、BIOS 或驅動程式改變，使用手冊都會隨之更新。更新的詳細說明請您到華碩的全球資訊網瀏覽或是直接與華碩公司聯絡。

注意！倘若本產品上之產品序號有所破損或無法辨識者，則該項產品恕不保固！

目 錄 內 容

目 錄 內 容

第三章：開啓電源

第四章：BIOS 程式設定

目 錄 內 容

第五章：軟體支援

附錄：名詞解釋

安全性須知

電氣方面的安全性

- 為避免可能的電擊造成嚴重損害，在搬動電腦主機之前，請先將電腦電源線暫時從電源插座中拔掉。
- 當您要加入硬體裝置到系統中或者要移除系統中的硬體裝置時，請務必先連接該裝置的訊號線，然後再連接電源線。可能的話，在安裝硬體裝置之前先拔掉電腦的電源供應器電源線。
- 當您要從主機板連接或拔除任何的訊號線之前，請確定所有的電源線已事先拔掉。
- 在使用介面卡或擴充卡之前，我們建議您可以先尋求專業人士的協助。這些裝置有可能會干擾接地的迴路。
- 請確定電源供應器的電壓設定已調整到本國/本區域所使用的電壓標準值。若您不確定您所屬區域的供應電壓值為何，那麼請就近詢問當地的電力公司人員。
- 如果電源供應器已損壞，請不要嘗試自行修復。請將之交給專業技術服務人員或經銷商來處理。

操作方面的安全性

- 在您安裝主機板以及加入硬體裝置之前，請務必詳加閱讀本手冊所提供的相關資訊。
- 在使用產品之前，請確定所有的排線、電源線都已正確地連接到硬體裝。若您發現有任何重大的瑕疵，請儘速聯絡您的經銷商。
- 為避免發生電氣短路情形，請務必將所有沒用到的螺絲、迴紋針及其他零件收好，不要遺留在主機板上或電腦主機中。
- 灰塵、濕氣以及劇烈的溫度變化都會影響主機板的使用壽命，因此請盡量避免放置在這些地方。
- 請勿將電腦主機放置在容易搖晃的地方。
- 若在本產品的使用上有任何的技術性問題，請和經過檢定或有經驗的技術人員聯絡。

關於這本使用指南

產品使用指南包含了所有當您在安裝華碩 P4B-FX 主機板時所需用到的資訊。

使用指南的編排方式

使用指南是由下面幾個章節和附錄所組成：

- **第一章：產品介紹**
  您可以在本章節中發現諸多華碩所賦予 P4B-FX 主機板的優異特色。利用簡潔易懂的說明讓您能很快地掌握 P4B-FX 的各項特性，當然，在本章節中我們也會提及所有能夠應用在 P4B-FX 的新產品技術。

- **第二章：硬體裝置資訊**
  本章節描述了所有您在安裝系統元件時所必須完成的硬體安裝程序。詳細內容有：頻率開關設定、跳線選擇區設定以及主機板的各種裝置接頭。

- **第三章：開啓電源**
  本章節說明開啓電腦電源的順序以及電腦開機後所發出各種不同類型嗶嗶聲的代表意義。

- **第四章：BIOS 程式設定**
  本章節描述如何使用 BIOS 設定程式中的每一個選單項目來更改系統的組態設定。此外也會詳加介紹 BIOS 各項設定值的使用時機與參數設定。

- **第五章：軟體支援**
  您可以在本章節中找到所有包含在華碩驅動程式及公用程式光碟中的軟體相關資訊。

- **名詞解釋**

提示符號

為了能夠確保您正確地完成主機板設定，請務必注意下面這些會在本手冊中出現的標示符號所代表的特殊含意。

警告：提醒您在進行某一項工作時要注意您本身的安全。

小心：提醒您在進行某一項工作時要注意勿傷害到電腦主機板元件。

重要：此符號表示您必須要遵照手冊所描述之方式完成一項或多項軟硬體的安裝或設定。

注意：提供一些有助於完成某項工作的訣竅和其他額外的資訊。

哪裡可以找到更多的產品資訊

您可以經由下面所提供的兩個管道來獲得您所使用的華碩產品資訊以及軟硬體的升級資訊等。

1. 華碩網站

   您可以到 http://www.asus.com.tw 華碩電腦全球資訊網站取得所有關於華碩軟硬體產品的各項資訊。台灣地區以外的華碩網址請參考下一頁。

2. 其他文件

   在您的產品包裝盒中除了本手冊所列舉的標準配件之外，也有可能會夾帶有其他的文件，譬如經銷商所附的產品保證單據等。

華碩的聯絡資訊

華碩電腦公司ASUSTeK COMPUTER INC.(亞太地區)

市場訊息

地址	：台灣臺北市北投區立德路150號
電話	：886-2-2894-3447
傳真	：886-2-2890-7798
電子郵件	：info@asus.com.tw

技術支援

筆記型電腦免費服務電話：0800-093-456

電話	：886-2-2890-7111 ... 主機板/顯示卡
	：886-2-2890-7112 ... 筆記型電腦
	：886-2-2890-7113 ... 桌上型電腦/伺服器
傳真	：886-2-2890-7698
電子郵件	：tsd@asus.com.tw
新聞群組	：cscnews.asus.com.tw
全球資訊網	：http://www.asus.com.tw/

ASUS COMPUTER INTERNATIONAL（美國）

市場訊息

地址	：6737 Mowry Avenue, Mowry Business Center, Building 2 Newark, CA 94560, USA
傳真	：+1-510-608-4555
電子郵件	：tmd1@asus.com

技術支援

傳真	：+1-510-608-4555
免付費電話	：+1-877-918-ASUS(2787)...筆記型電腦
電子郵件	：tsd@asus.com
全球資訊網	：www.asus.com

ASUS COMPUTER GmbH（歐洲）

市場訊息

地址	：Harkortstr. 25, 40880 Ratingen, BRD, Germany
傳真	：49-2102-4420-66
電子郵件 Email	：sales@asuscom.de（僅回答市場相關事務的問題）

技術支援

電話	：49-2102-9599-0 ... 主機板/其他產品
	：49-2102-9599-10 .. 筆記型電腦
傳真	：49-2102-9599-11
線上支援	：www.asuscom.de/de/support
全球資訊網	：www.asuscom.de

1.1 歡迎加入華碩愛好者的行列

再次感謝您購買此款華碩 P4B-FX 主機板！

華碩 P4B-FX 主機板的問世除了再次展現華碩對於主機板一貫具備的高品質、高效能以及高穩定度的嚴苛要求，同時也添加了許多新的功能以及大量應用在它身上的最新技術，使得 P4B-FX 主機板成為華碩優質主機板產品線中不可多得的閃亮之星。

由華碩 P4B-FX 主機板與英特爾 Socket-478 Pentium® 4/Northwood 微處理器的搭檔演出，再加上英特爾 845（Brookdale）晶片組所構成的強大陣容，如此的超完美結合再一次為高效能桌上型電腦平台提供一個全新性能標竿的解決方案。

最多可增加到 2GB 容量並支援 PC133 傳輸率的 unbuffered SDRAM 系統記憶體、經 AGP 4X 介面運算處理的高解析度圖形顯示、ATA100 高資料傳輸率以及相容於 AC97 的音效功能，在在顯示了華碩 P4B-FX 主機板是一款當您恣意遨遊在 Pentium 4 超高速運算世界時能夠持續處於效能、穩定領先地位的不二選擇！

在您即將開始動手設定 P4B-FX 主機板和安裝硬體裝置之前，請別忘記先對照本頁下方所列出的各項配件是否與您實際上的包裝盒內容相符。

1.2 產品包裝

在您拿到華碩 P4B-FX 主機板包裝盒之後，請馬上檢查下面所列出的各項標準配件是否齊全：

- ✓ 華碩 P4B-FX 主機板（Flex-ATX 型式：9.0 英吋 x 7.5 英吋）
- ✓ 華碩主機板驅動程式及公用程式光碟
- ✓ 華碩雙埠式 USB 裝置連接模組
- ✓ UltraDMA/33/66/100 IDE 裝置專用的 80-pin 連接排線
- ✓ 3.5 英吋軟碟機用的排線
- ✓ 備用的跳線帽
- ✓ 華碩 P4B-FX 主機板使用指南
- ✓ 主機板輸入/輸出連接埠金屬擋板（僅配備於具網路功能的 P4B-FX 版本）

若以上列出的任何一項配件有損壞或是短缺的情形，請儘速與您的經銷商聯絡。

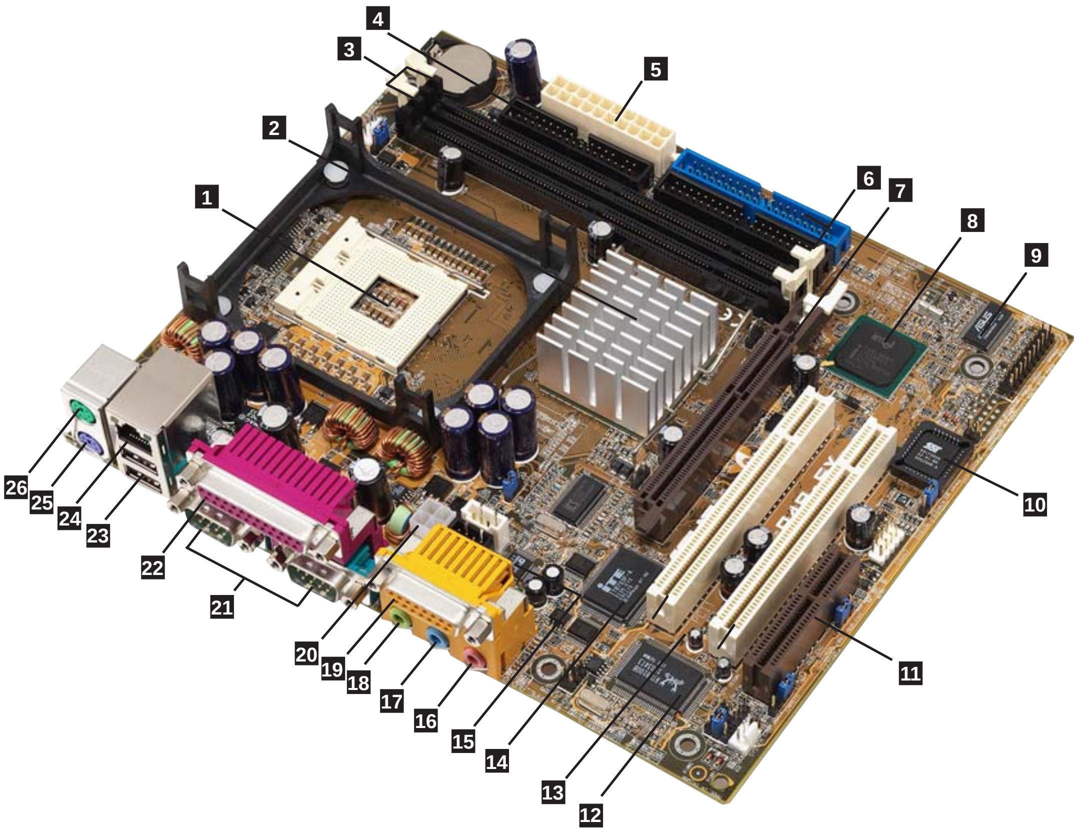
1.3 主機板概觀

在您開始著手安裝華碩 P4B-FX 主機板之前，我們建議您花一點時間閱讀本手冊以了解有關於 P4B-FX 主機板的設定和特殊功能。如此不但可以讓主機板的安裝更加容易順手，未來昇級時也能快速地掌握要領。當然，如果您對主機板規格已經有足夠的知識，那麼這些知識將會幫助您避免一些會造成主機板或元件損壞的意外狀況發生。

本節將簡短說明有關於 P4B-FX 主機板上各個元件的功用以及指出它們在 P4B-FX 主機板上的位置。同時，您也可以參考本手冊的第二章以獲得各項元件更詳盡的資訊。

下一節將列舉出本主機板各項裝置、元件等的規格，當然，也包括本主機板對於最新電腦技術和相關業界標準的支援。

1.3.1 認識 P4B-FX 主機板各項元件



圖示 1-1：P4B-FX 主機板各項元件

您可以使用圖示 1-1 中的所標示的號碼對照從下一頁開始的元件概述。

1 **微處理器插槽** – 採用最新式的 478 腳位 ZIF（Zero Insertion Force）省力插槽。此種新規格的 Socket-478 微處理器插槽用來搭配具有 400MHz 系統匯流排的英特爾 Pentium® 4/ Northwood 微處理器。

2 **北橋控制晶片** – 這個北橋控制晶片我們稱之為「記憶體控制器中樞（GMCH，Memory Controller Hub）」，它是構成英特爾 845（另稱 Brookdale）晶片組兩個主要元件之一。GMCH 與南橋晶片 ICH2 相互之間是利用英特爾專利開發的樞軸架構（Hub Architecture）介面來作溝通聯繫。「記憶體控制器中樞」主要的功能是提供處理器介面、系統記憶體介面、AGP 介面以及中樞介面。

3 **SDRAM 記憶體模組插槽** – 兩組 168 腳位 SDRAM 記憶體模組插槽皆支援 unbuffered ECC 或 non-ECC 的 PC133 SDRAM 記憶體模組，P4B-FX 的總記憶體容量最多可增加至 2 GB。

4 **軟碟機連接插座** – 與本主機板所提供的軟碟排線連接到 3.5 英吋的軟式磁碟機。為避免插錯方向，連接到主機板軟碟機插座的排線接頭第五隻針腳已被填滿，而主機板軟碟機插座的第五隻針腳則是被移除。

5 **ATX 電源供應器連接插座** – 這個電源插座用來連接到 ATX 12V 電源供應器。要注意的是，您所使用的電源供應器必須能夠在 +5VSB 的電路上提供至少 1 安培的電流。

6 **IDE 裝置連接插座** – 這兩組雙通道匯流排主控 IDE 裝置插座可提供最多四個 Ultra DMA/100/66、PIO 3/4 模式的 IDE 硬體裝置使用。由於這些 IDE 裝置插座皆具備防呆設計，因此不會有排線插錯方向的問題。

7 **AGP 圖形顯示卡插槽** – 這個 AGP 圖形加速埠插槽支援供 3D 圖形應用程式使用的 **1.5V** AGP 4X 圖形加速顯示卡。

8 **南橋控制晶片** – 採用英特爾「第二代 I/O 控制器中樞（ICH2，I/O Controller Hub 2）」。ICH2 主要是提供輸入/輸出子系統以作為整個系統其他部份的連結使用。在週邊應用上 ICH2 整合了 I/O 功能譬如系統匯流排介面、Ultra ATA/100、低腳位（LPC）介面、USB（通用序列匯流排介面）1.1 版、PCI 介面以及 CNR 介面等等。

9 **華碩 ASIC 晶片** – 這顆由華碩所研發製造的 ASIC 晶片可以執行各式各樣的系統附加功能，其中包括有硬體和系統電壓監視功能、IRQ 中斷要求繞徑功能等。

10 **Flash EEPROM** － 這顆配置 2Mb 容量的韌體晶片包含了一組可改變主機板及週邊設備許多軟硬體設定的可程式化 BIOS 設定程式。

11 **CNR 子卡插槽** － 本插槽是特別設計供通訊暨網路子卡（CNR，Communications and Networking Riser）使用。CNR 子卡所支援的種類非常廣泛，比如 V.90 類比式數據機、六聲道音效功能、家庭電話線網路（HomePNA）、USB 介面集線器以及 10/100BASE-T 乙太網路連接等功能。

12 **區域網路控制器** － 本主機板內建的 Realtek 8100B PCI 區域網路控制器支援 10BASE-T/100BASE-TX 乙太網路傳輸率。

13 **PCI 介面裝置擴充插槽** － 提供兩條 32 位元並且符合 PCI 2.2 規格的 PCI 裝置擴充插槽，可以使用像 SCSI 卡或者網路卡等擁有每秒 133MB 處理能力的匯流排主控式 PCI 介面裝置卡。

14 **Super I/O 晶片** － 這顆低腳位介面的多用途晶片主要是提供許多常用的輸入輸出功能。該晶片支援一組驅動 360K/720K/1.44M/2.88M 軟式磁碟機的高效能軟式磁碟控制器、一組多功能模式的並列埠功能、兩組標準的通用非同步接收轉換器（UART）、一組標準紅外線（SIR）接收/發送埠功能以及一組相容於 MPU-401 UART 規格的 MIDI/GAME 埠。

15 **音效處理控制器** － 本主機板所內建的 AC97 音效編/解碼晶片提供主機板及外接的喇叭、麥克風、耳機等裝置，一個高品質的立體聲類比音效輸入/輸出功能。此外，該編/解碼晶片包含了可作類比轉數位以及數位轉類比功能的聲音取樣率轉換器，比如功率放大器和可程式化 增益電路（gain blocks）。

16 **麥克風接頭（粉紅色）**－ 此接頭連接至麥克風。

17 **音源輸入接頭（淺藍色）**－ 您可以將錄音機、音響等的音效輸出端連接到此音效輸入接頭。

18 **音效輸出接頭（草綠色）**－ 您可以連接耳機或喇叭等的音效接收設備。

19 **遊戲搖桿/樂器數位介面插座** － 您可以連接遊戲用的搖桿，或者連接用來播放或編輯數位音效等的 MIDI 裝置。

20 **ATX 12V 電源插座** － 將 ATX 12V 電源供應器的電源線連接到這個電源插座。

21 **序列埠** － 兩組 COM1/COM2 埠可用來連接序列滑鼠或是其他序列介面的裝置。

22 **並列埠** – 您可以連接印表機、掃描器或者其他的並列埠裝置。

23 **USB 裝置連接埠** – 這兩組通用序列匯流排（USB，Unervisal Serial Bus）連接埠可連接到譬如滑鼠、PDA 等使用 USB 介面的硬體裝置。

24 **RJ-45 網路連接埠** – 這組連接埠可經網路線連接至區域網路。

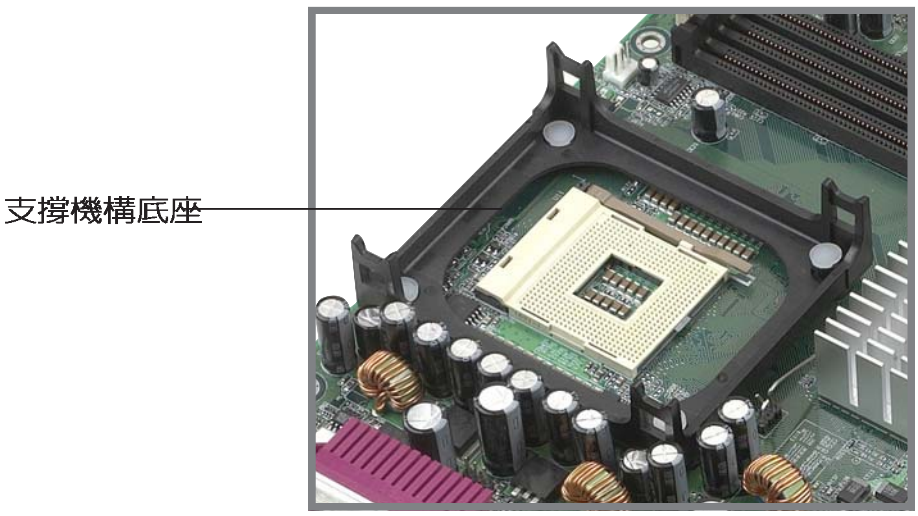
25 **PS/2 鍵盤連接埠（紫色）**– 將 PS/2 鍵盤插頭連接到此埠。

26 **PS/2 滑鼠連接埠（綠色）** – 將 PS/2 滑鼠插頭連接到此埠。

1.3.2 預先安裝的配件

華碩 P4B-FX 主機板於出貨時就已加裝支撐機構底座。這個底座適合與英特爾的盒裝 Pentium 4 處理器包裝盒中的支撐機構使用。

由於事先安裝固定底座不會影響到主機板其他部份，因此您在安裝 Pentium 4 處理器或安裝其他主機板元件時並不需要先移開固定底座。



圖示 1-2：P4B-FX 主機板搭載之散熱器支撐機構底座

1.4 特殊功能

中央處理器改朝換代

華碩 P4B-FX 主機板支援英特爾全新的下一世代 Pentium 4 478/Northwood 中央處理器，也就是一般通稱的 P4。其插槽型式則採用具有 478 腳位的新式省力型處理器插槽。2.0GHz 時脈的 Pentium 4 處理器使用先進的 0.18 微處理器核心並採 FC-PGA2 封裝技術；而代號為 Northwood 的 Pentium 4 處理器則採用 0.13 微處理器核心，雖然一樣是使用 FC-PGA2 封裝技術，但是卻內含 512KB 的第二階快取記憶體，而運作時脈更可一舉提高到 ２．４ＧＨｚ。英特爾 Pentium 4 處理器的最佳化性能讓使用者更能盡情享受數位世界裡各項的影音多媒體娛樂以及網際網路應用資源。

內建區域網路功能(選購)

本主機板內建一組 Realtek 8100B PCI 網路控制晶片，該晶片支援 10Base-T/100Base-TX 乙太網路傳輸率。

2.1 主機板安裝

在您開始安裝之前，請先確定您所購買的電腦主機機殼是否可以容納 P4B-FX 主機板，並且機殼內的主機板固定孔位是否能與 P4B-FX 主機板的螺絲孔位吻合。注意：P4B-FX 主機板是採用 Flex-ATX 型式，尺寸為 9.0 英吋 x 7.5 英吋，因此目前在市面上大多數電腦主機機殼都適合使用。

安裝或取出主機板之前，請務必記得將電源供應器的電源線移除之外，也要確定主機板上的警示燈號已熄滅方可取出。

2.1.1 主機板的擺放方向

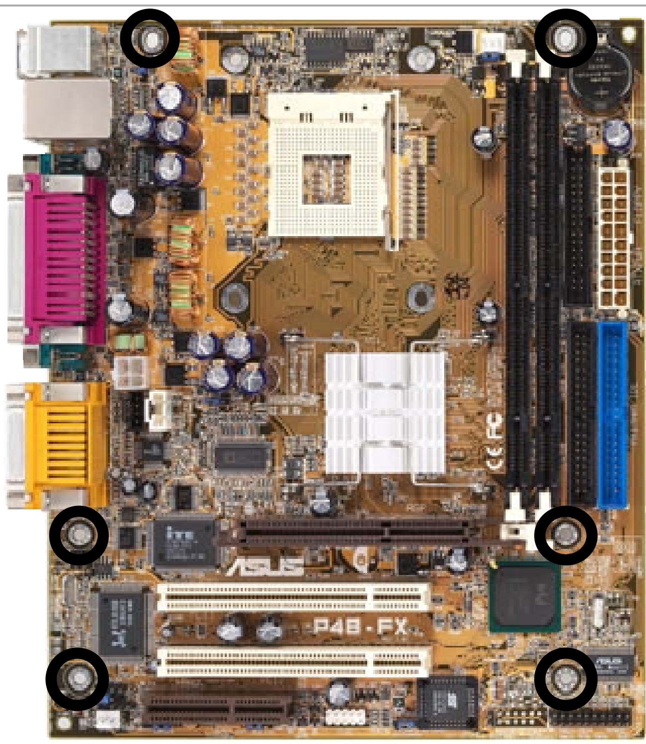
當您安裝主機板到電腦主機機殼內時，務必確認置入的方向是否正確。主機板 PS/2 滑鼠接頭、PS/2 鍵盤接頭、COM1/2 插座以及音效插頭等的方向應是朝向主機機殼的後方面板，而且您也會發現主機機殼後方面板會有相對應的預留孔位。請參考下圖所示。

2.1.2 螺絲孔位

請將下圖所圈選出來的六個螺絲孔位對準主機機殼內相對位置的螺絲孔，然後再一一鎖上螺絲固定主機板。

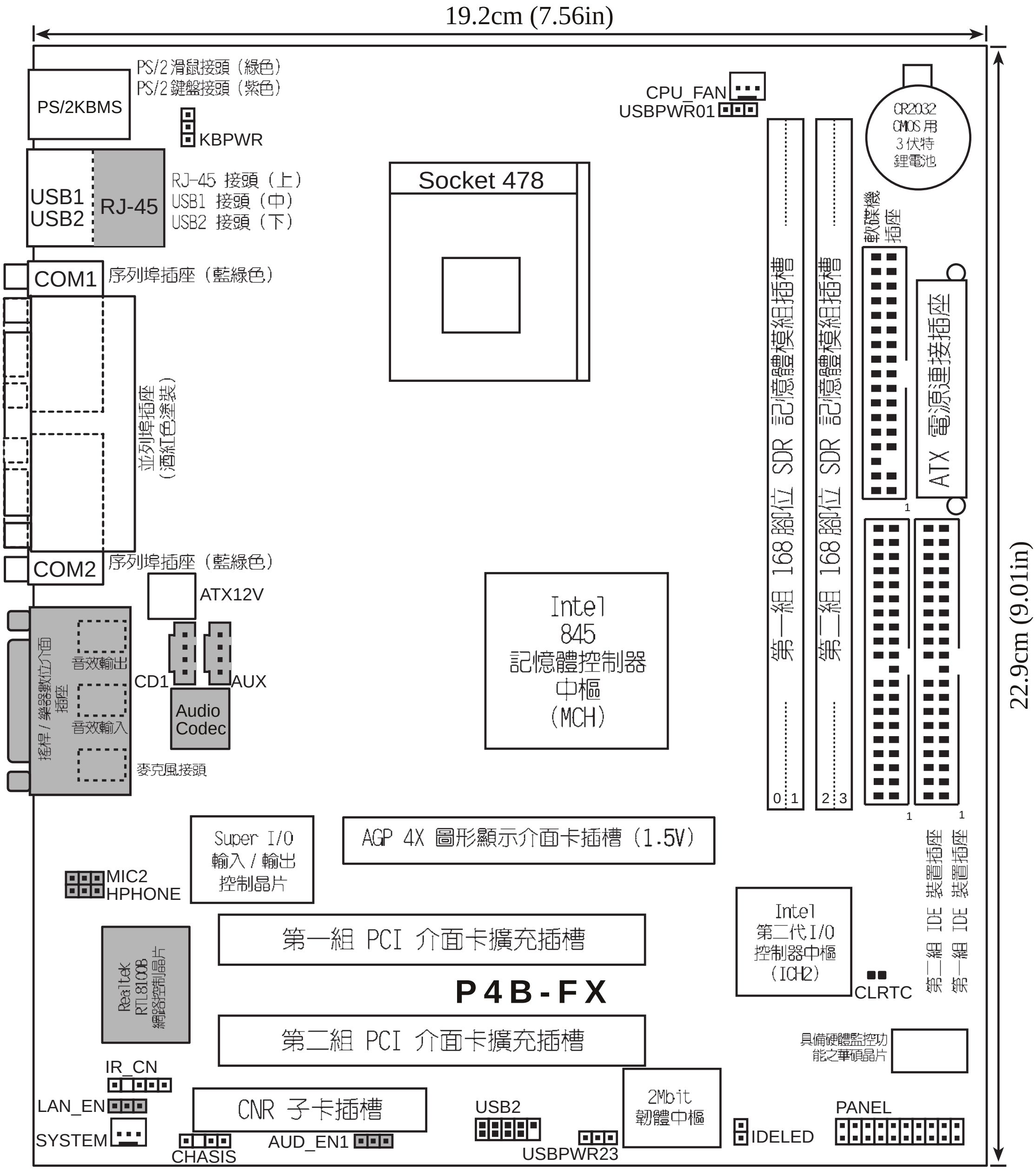
請勿將螺絲鎖得太緊！否則容易導致主機板的印刷電路板產生龜裂。

此面朝向電腦主機的後方面板



圖示 2-1 主機板配置與螺絲孔位

2.2 華碩 P4B-FX 主機板構造圖



圖示 2-2 主機板構造圖

在主機板構造圖中的灰色元件譬如音效編/解碼器、網路晶片、遊戲搖桿/樂器數位介面插座、SPDIF 數位音效接頭等皆屬於選購配備，只有具備音效功能的主機板版本方有提供。

2.3 主機板安裝前

主機板以及擴充卡都是由許多精密複雜的積體電路元件、整合性晶片等所構成。而這些電子性零件很容易因靜電的影響而導致損壞，因此，在您初次安裝或是動手更改主機板上的任何設定之前，請務必先作好以下所列出的各項預防措施：

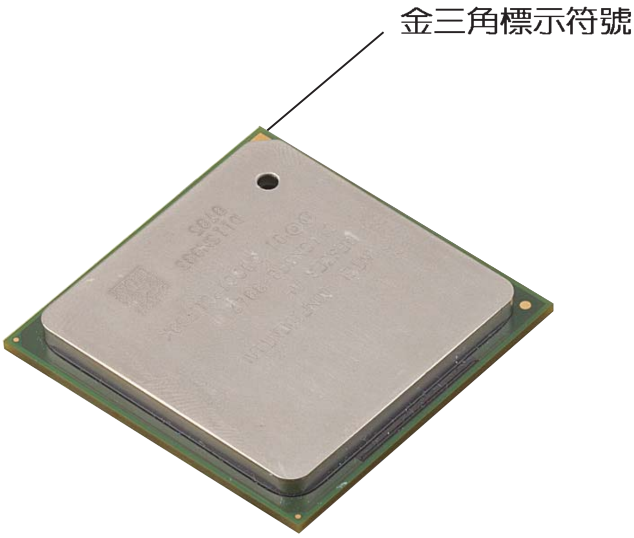
1. 在處理主機板上的內部功能設定時，請務必先拔掉電腦的電源線。
2. 為避免產生靜電，在拿取任何電腦元件時除了可以使用防靜電手環之外，您也可以用手觸摸一個有接地線的物品或者金屬物品像電源供應器外殼等，以消除手上靜電。
3. 拿取積體電路元件時請盡量不要觸碰到元件上的晶片及線路。
4. 在您移除任何一個積體電路元件後，請將該元件放置在絕緣墊上以隔離靜電，或者直接放回該元件的絕緣包裝袋（譬如硬碟機的包裝袋）中保存。
5. 在您安裝或移除任何元件之前，請確認 ATX 電源供應器的電源開關是切換到關閉（OFF）的位置，而最安全的做法是先暫時拔出電源供應器的電源線，等到安裝/移除工作完成後再將之接回。如此可避免因仍有電力殘留在系統中而嚴重損及主機板、周邊設備、元件等。

2.4 中央處理器（CPU）

2.4.1 概觀

華碩 P4B-FX 主機板配置一組 478 腳位的中央處理器省力型插座（ZIF）。而此組 Socket-478 插座是專門設計給英特爾公司所生產的新世代處理器 Pentium 4 478/Northwood 使用。

英特爾 Socket-478 Pentium® 4 處理器採用 FC-PGA2（Flip-Chip Pin Grid Array 2）封裝技術，並且包含了全新的 Intel® NetBurst™ 微處理架構，此架構的特色是利用超管線技術並且採用比以往數量多出一倍的 20 階管線，因而增加 Pentium® 4 的運算性能，此外還包括了快速執行引擎、400MHz 的系統匯流排以及執行循跡快取（execution trace cache）功能。再者藉由提供更高的處理器時脈、更快速的整數指令集執行力以及每秒 3.2 GB 的高資料傳輸率等，綜合以上這些 Pentium® 4 的嶄新功能加上華碩 P4B-FX 主機板的精密校調，使得系統運作效能再次地大躍進！



圖示 2-3 英特爾 Pentium® 4 478/Northwood 中央處理器

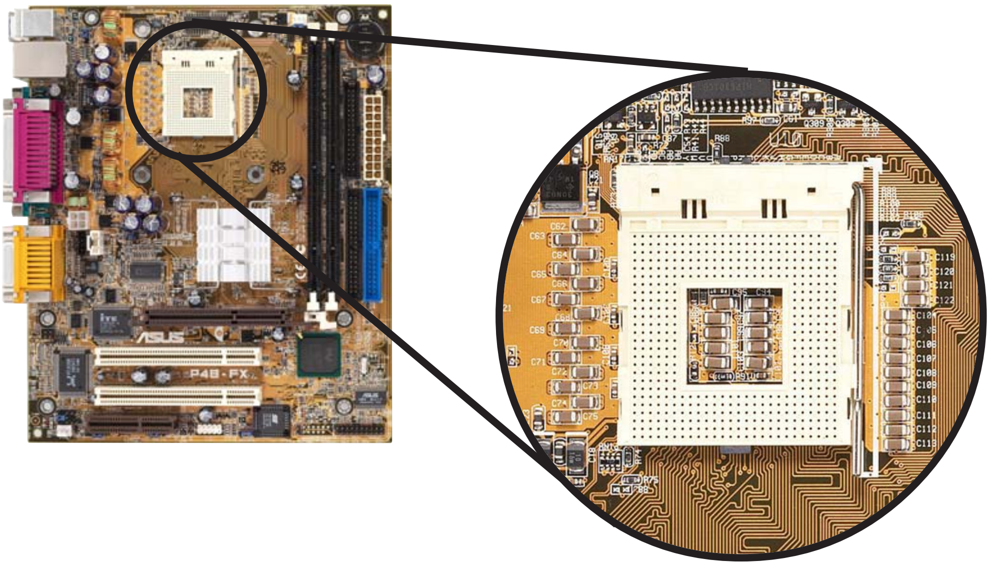
注意在上圖中的 Pentium® 4 處理器某一端邊緣上畫有金色三角形的符號，此金三角即代表處理器的第一腳位，而這個特殊標示也是您要安裝處理器到主機板上的處理器插座時辨識插入方向的識別依據。

倘若您安裝 Pentium® 4 處理器到 Socket-478 插座的方向有誤，有可能會弄彎處理器的針腳，更甚者會損及中央處理器本身！請務必確認好安裝方向之後再放入處理器。

2.4.2 安裝處理器

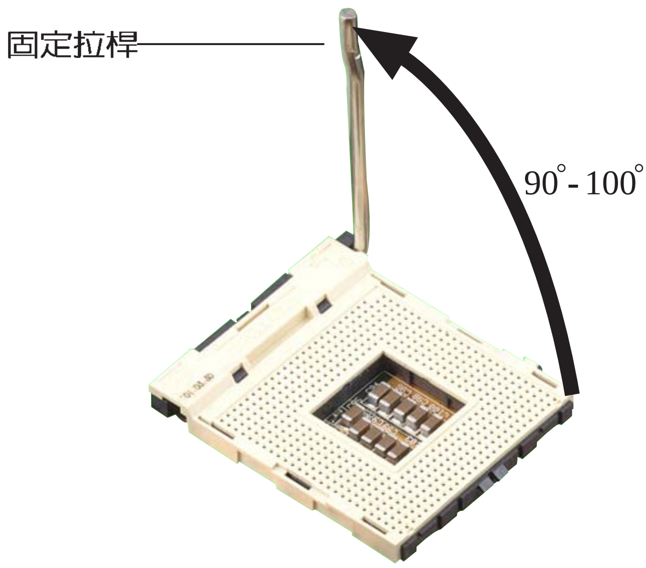
請依照下面步驟安裝 Pentium 4 處理器：

1. 找到位於主機板上的 Socket-478 處理器插座。



圖示 2-4 英特爾 Socket-478 中央處理器插座

2. 將 Socket-478 插座側邊的固定拉桿拉起直至其角度幾與插座呈 90 度角。



圖示 2-5 處理器插座與其固定拉桿幾呈 90 度角

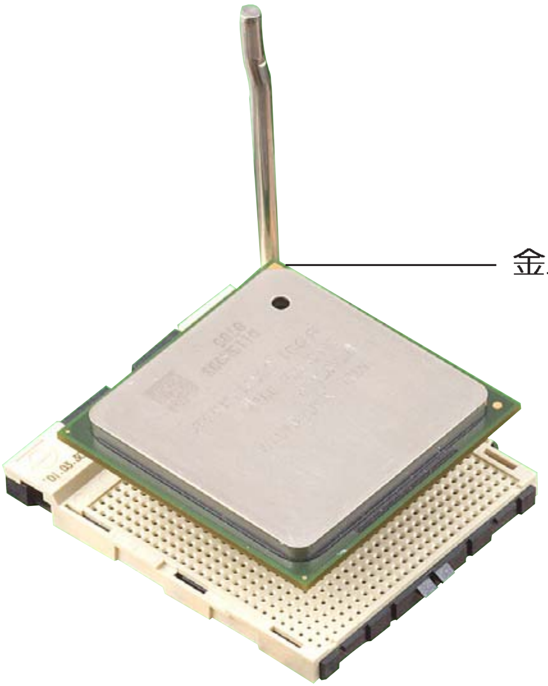
若 Socket-478 插座的固定拉桿沒有完全拉起（如上圖所示），那麼在安裝 Pentium 4 處理器時會發現很難將處理器置入。

3. 將 Pentium 4 處理器標示有金三角的那一端對齊固定拉桿的底部（固定拉桿底部與處理器插座連接的地方，見下圖所示）。

4. 請小心地放入 Pentium 4 處理器，並確定所有的針腳是否都已沒入插槽內。



Pentium 4 處理器僅能以一個方向正確安裝。請勿強制將處理器裝入插槽，以避免弄彎處理器的針腳和處理器本身！



圖示 2-6 安裝 Pentium 4 處理器

5. 當處理器安置妥當，接下來在您要拉下固定拉桿欲鎖上處理器插槽的同時，請用手指輕輕地抵住處理器。最後當固定拉桿鎖上插槽時會發出一清脆聲響，即表示已完成鎖定。



圖示 2-7 安裝 Pentium 4 處理器

2.4.3 安裝散熱片和風扇

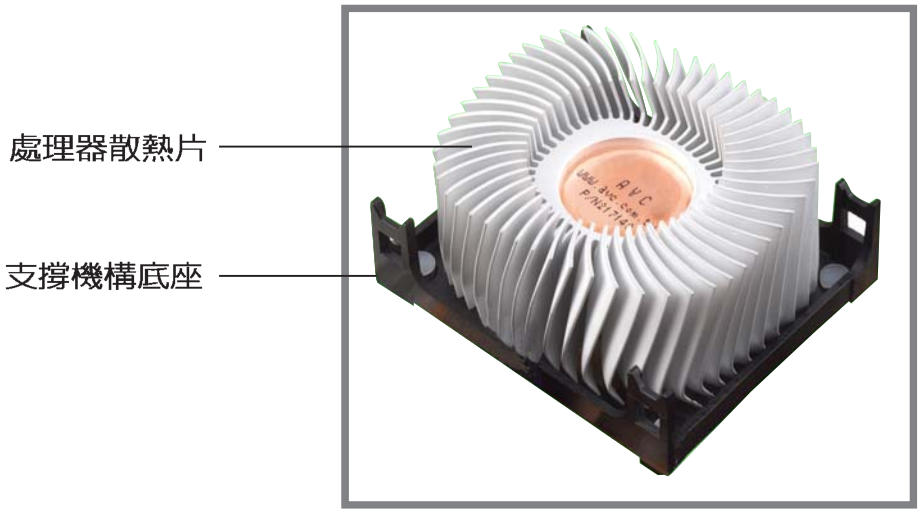
有了理想的散熱效果方能發揮處理器的極致性能。英特爾 Pentium® 4 478/Northwood 中央處理器搭配一組經特別設計的多鰭式散熱片和高轉速散熱風扇套件來保持最理想的散熱效果。

> 當您購買盒裝的英特爾 Pentium® 4 478/Northwood 處理器時，其包裝盒內已包括散熱片、風扇以及一組支撐機構。
>
> 如果您購買的是散裝的英特爾 Pentium® 4 478/Northwood 處理器，請務必使用有經過英特爾公司認證的散熱片和風扇。

請依照下面步驟安裝處理器的散熱片和風扇：

1. 將散熱片覆蓋在 Pentium® 4 處理器上方，並且要注意散熱片應該要恰當地座落於支撐機構底座範圍內。

> 華碩 P4B-FX 主機板出貨時即已安裝「支撐機構底座」。

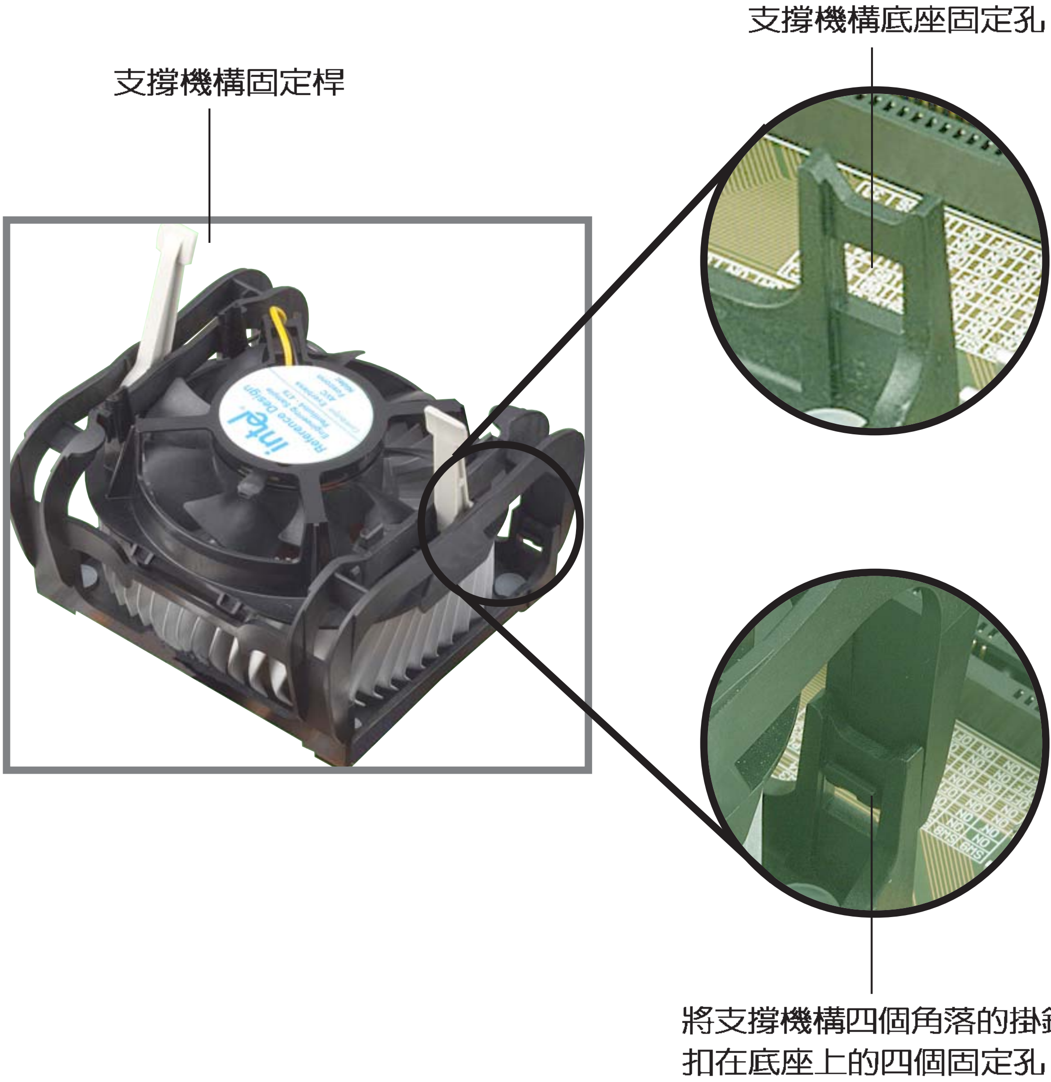


圖示 2-8 安裝處理器散熱片

> 您所購買的盒裝 Pentium® 4 478/Northwood 處理器包裝盒中應已內附處理器、散熱片以及支撐機構的安裝說明文件。如果本節中的指導說明與處理器內附說明文件有所不符，那麼請以處理器內附的安裝說明文件為準。

2. 將附有風扇的支撐機構放置在散熱片上方。先將支撐機構同一邊的掛鉤扣在底座的固定孔中，最後再扣上另一邊的掛鉤。

請確定附有散熱風扇的支撐機構已妥當地放置在散熱片和底座上，否則您會發現很難將支撐機構的掛鉤扣在底座的固定孔中。



圖示 2-9 安裝風扇和支撐機構

在未將支撐機構裝入底座之前，請將支撐機構上的固定桿保持在鬆動狀態，不要先將固定桿鎖上，不然會造成支撐機構無法裝入底座的問題。

3. 最後再將支撐機構兩側上方的固定桿分別拉下鎖住，使得風扇和散熱片能緊密地扣住支撐機構底座。

當兩根固定桿完全鎖上的時候，其方向應如下圖所示兩者為反方向位置。

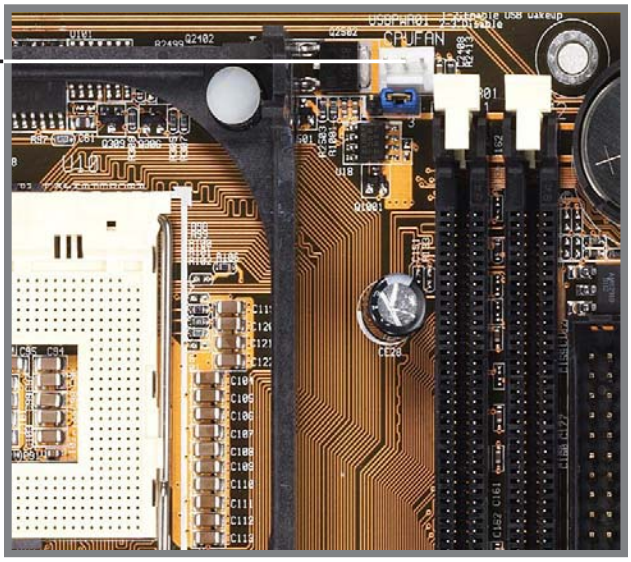


圖示 2-10 風扇和支撐機構的安裝與鎖定

2.4.4 連接處理器用風扇電源線

當風扇、散熱片以及支撐機構都已安裝完畢，接著請將風扇的電源線插到主機板上標示有「CPUFAN」的電源插座。

處理器用風扇電源 (CPUFAN)

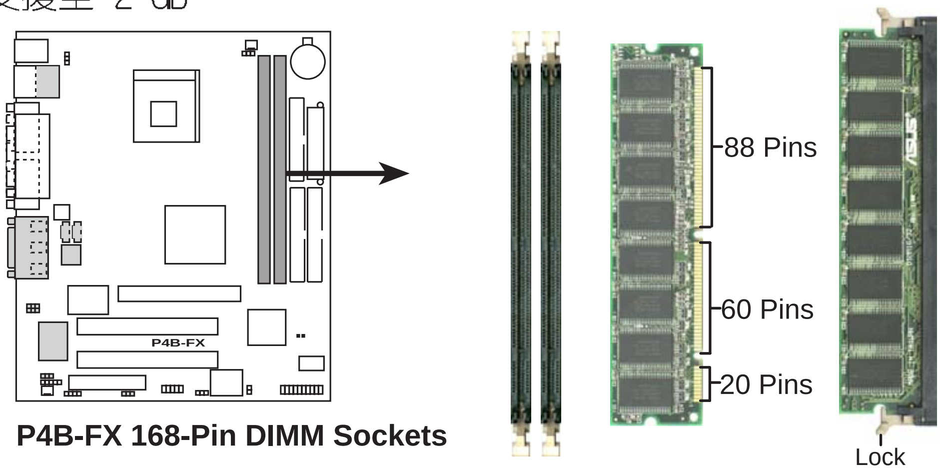


圖示 2-11 處理器用風扇電源插座

2.5 系統記憶體

2.5.1概觀

華碩 P4B-FX 主機板配置兩組 SDR DIMM 記憶體模組插槽。您可以使用 unbuffered ECC 或者 non-ECC PC100/133 的 SDR 記憶體模組，在兩組記憶體模組插槽同時使用的情況下，總記憶體容量最多可以支援至 2 GB。



圖示 2-12 SDR 記憶體模組（插槽）位置

由於 SDR 記憶體模組金手指部份均有凹槽的設計，因此只能以一個固定方向安裝到記憶體模組插槽中。安裝時僅需對照金手指與插槽中的溝槽，再輕輕置入記憶體模組。因此請勿強制插入以免損及記憶體模組。

2.5.2 記憶體設定

您可以任意選擇使用下列的組合方式來安裝記憶體模組：

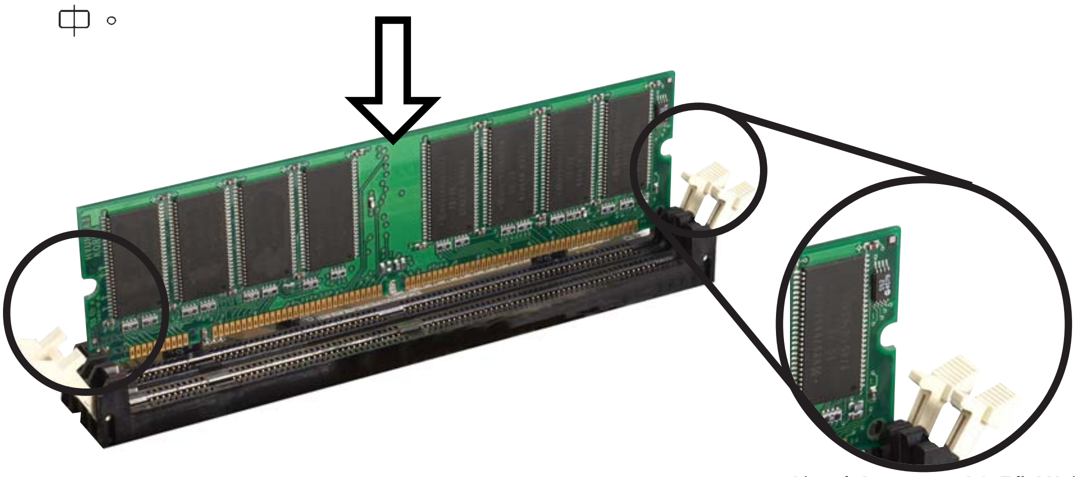
DIMM 位置	168-pin SDR 記憶體模組	記憶體容量
Socket 1 (Rows 0&1)	64MB, 128MB, 256MB, 512MB, 1GB	x1
Socket 2 (Rows 2&3)	64MB, 128MB, 256MB, 512MB, 1GB	x1
	總記憶體 (最多可增加至 2 GB) =	

2.5.3 安裝記憶體模組

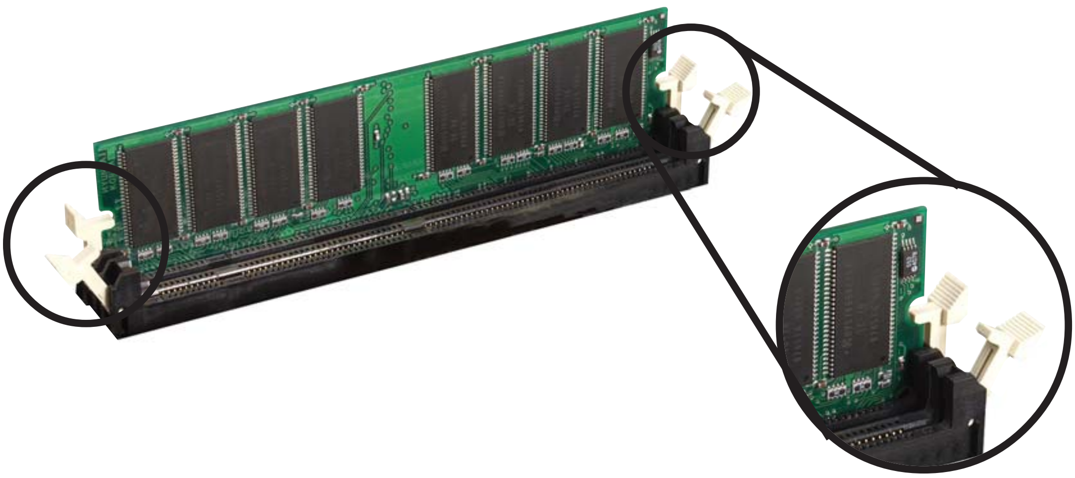
> 安裝/移除記憶體模組或其他的系統元件之前，請先暫時拔出電腦的電源線。如此可避免一些會對主機板或元件造成嚴重損壞的情況發生。

請依照下面步驟安裝記憶體模組：

1. 先將記憶體模組插槽兩端的白色固定卡榫扳開以利記憶體模組置入。
2. 將 SDR 記憶體模組的金手指對齊記憶體模組插槽的溝槽，並且在方向上要注意金手指的兩處凹孔要對上插槽的兩處凸起點。
3. 最後緩緩地將 SDR 記憶體模組插入插槽中，若無錯誤，插槽兩端的白色卡榫會因記憶體模組置入而自動扣到記憶體模組兩側的凹孔中。



圖示 2-13 安裝記憶體模組



圖示 2-14 安裝記憶體模組

2.5.4 取出記憶體模組

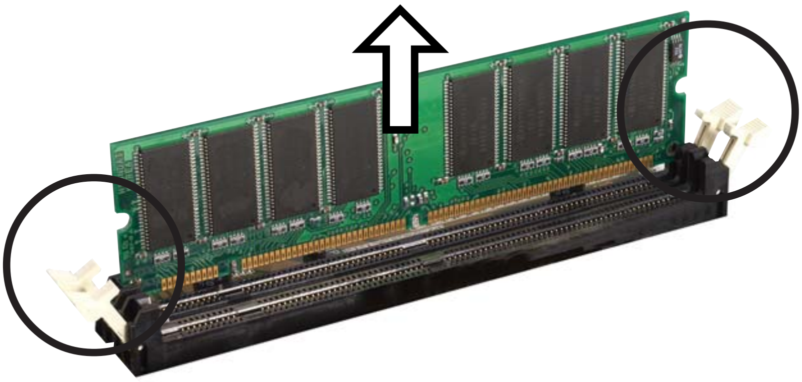
請依照下面步驟取出記憶體模組：

1. 同時壓下記憶體模組插槽兩端白色的固定卡榫以鬆開記憶體模組。



在壓下固定卡榫的同時，您可以使用手指頭輕輕地扶住記憶體模組，以免讓它跳出而損及記憶體模組本身。

2. 再將記憶體模組由插槽中取出。



圖示 2-15 取出記憶體模組

2.6 擴充插槽

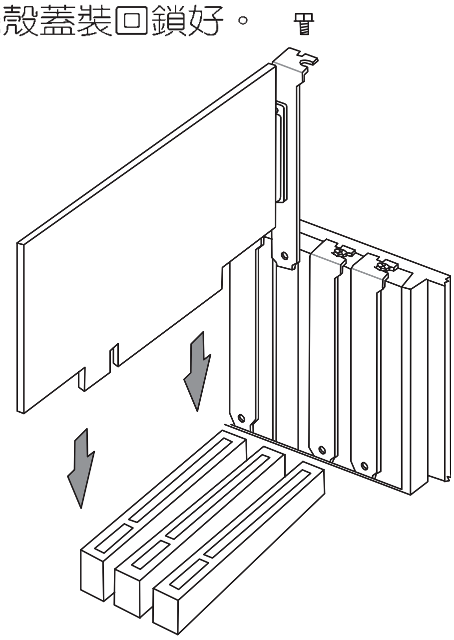
為了因應未來會擴充系統機能的可能性，本主機板提供了兩組 PCI 裝置擴充插槽，一組圖形加速埠（AGP，Accelerated Graphics Port）插槽以及一組通訊暨網路子卡（CNR，Communication and Networking Riser）插槽。在接下來的次章節中將會描述主機板上這些擴充插槽的相關資訊。

安裝/移除任何擴充卡之前，請暫時先將電腦的電源線拔出。如此可免除因電氣殘留於電腦中而發生的意外狀況。

2.6.1 安裝擴充卡

請依照下列步驟安裝擴充卡：

1. 在安裝擴充卡之前，請先詳讀該擴充卡的使用說明，並且要針對該卡作必要的硬體設定變更。
2. 鬆開電腦主機的機殼蓋並將之取出（如果您的主機板已經放置在主機內）。
3. 找到一個您想要插入新擴充卡的空置插槽，並以十字螺絲起子鬆開該插槽位於主機背板的金屬擋板的螺絲，最後將金屬擋板移出。
4. 將擴充卡上的金手指對齊主機板上的擴充槽，然後慢慢地插入槽中，並以目視的方法確認擴充卡上的金手指已完全沒入擴充槽中。
5. 再用剛才鬆開的螺絲將擴充卡上的金屬擋板鎖在電腦主機背板以固定整張卡。
6. 將電腦主機的機殼蓋裝回鎖好。



圖示 2-16 安裝 PCI 介面卡

2.6.2 設定擴充卡

在安裝好擴充卡之後，接著還須藉由軟體設定來調整該擴充卡的相關設定。

1. 啟動電腦，然後更改必要的 BIOS 程式設定。若需要的話，您也可以參閱第四章 BIOS 程式設定以獲得更多資訊。
2. 為加入的擴充卡指派一組尚未被系統使用到的 IRQ。請參閱下表所列出的中斷要求使用一覽表。

   有些擴充卡會需要使用到中斷要求（IRQ）。主機板上總共有 16 組中斷要求可以被不同的硬體裝置佔用，但是大部分皆被系統中現有的硬體裝置（如計時器、鍵盤控制器等等）使用，因此實際上可用的只有 6 組可以提供給其他外接的擴充卡。
3. 為新的擴充卡安裝軟體驅動程式。

標準中斷要求使用一覽表

IRQ	*優先權*	*指定功能*
0	1	系統計時器
1	2	鍵盤控制器
2	N/A	可設定之岔斷控制卡
3*	11	通訊連接埠（COM 2）
4*	12	通訊連接埠（COM 1）
5*	13	音效卡（有時為 LPT 2）
6	14	標準軟式磁碟機控制卡
7*	15	印表機埠（LPT 1）
8	3	系統 CMOS/即時鐘
9*	4	ACPI 省電模式運作
10*	5	預留給 PCI 裝置使用
11*	6	預留給 PCI 裝置使用
12*	7	PS/2 相容滑鼠連接埠
13	8	數值資料處理器
14*	9	第一組 IDE 通道
15*	10	第二組 IDE 通道

*：這些通常是留給介面卡使用。

本主機板使用的中斷要求一覽表

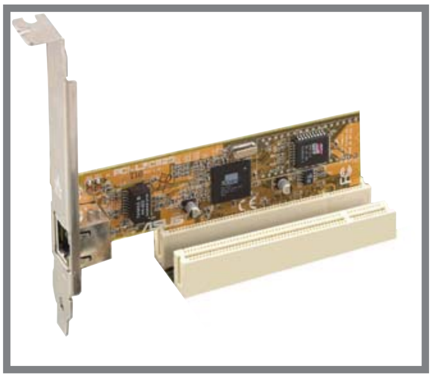
	A	B	C	D	E	F	G	H
第 1 組 PCI 插槽	–	–	–	–	–	共享	–	–
第 2 組 PCI 插槽	–	–	使用	–	–	–	–	–
內建 USB 控制器（HC0）	–	–	–	使用	–	–	–	–
內建 USB 控制器（HC1）	–	–	–	–	–	–	–	共享
CNR 介面網路	–	–	–	–	共享	–	–	–
CNR 介面音效/數據機	–	共享	–	–	–	–	–	–
AGP 插槽	使用	–	–	–	–	–	–	–
內建音效	–	共享	–	–	–	–	–	–
內建網路	–	–	–	–	共享	–	–	–

當您將 PCI 介面卡插在可以共享的擴充插槽時，請注意該介面卡的驅動程式是否支援 IRQ 分享或者該介面卡並不需要指派 IRQ。否則會容易因 IRQ 指派不當產生衝突，導致系統不穩定且該介面卡的功能也無法使用。

2.6.3 PCI 介面卡擴充插槽

華碩 P4B-FX 主機板配置兩條 32 位元的 PCI 介面卡擴充插槽。舉凡網路卡、SCSI 卡、音效卡、USB 卡等符合 PCI 介面規格者，都可以使用在這些 PCI 介面卡擴充插槽。

下面這一張圖示展示 PCI 介面網路卡放置在 PCI 介面卡擴充插槽的情形。

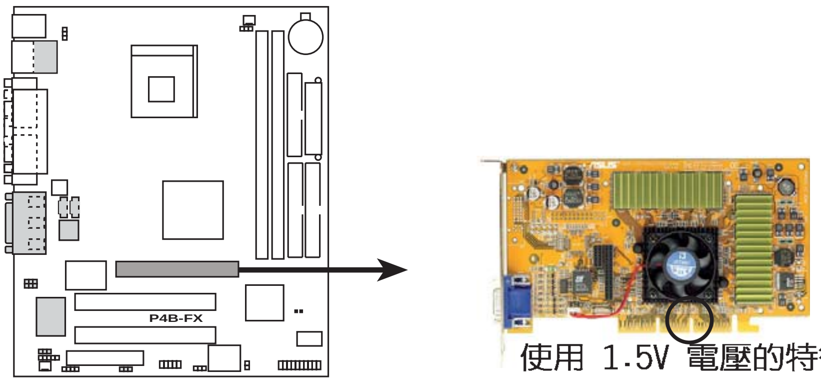


圖示 2-17 安裝 PCI 介面卡

2.6.4 AGP 介面卡插槽

華碩 P4B-FX 主機板提供一組使用 **+1.5V** AGP 介面卡的 AGP（Accelerated Graphics Port，圖形加速埠）介面卡插槽。當您購買 AGP 介面卡的時候，請務必確認該 AGP 介面卡是使用 **+1.5V** 伏特的工作電壓。請特別注意在將 AGP 介面卡置入插槽時，金手指部份的凹口必須能夠與插槽吻合。下圖所示為使用 +1.5V 電壓的 AGP 介面卡。

本產品之 AGP 介面卡插槽支援 +1.5V 伏特電壓的 AGP 介面卡，請勿使用 3.3V 伏特電壓的 AGP 介面卡，將造成主機板嚴重的損毀　。



P4B-FX Accelerated Graphics Port (AGP)

圖示 2-18 圖形加速埠（AGP）插槽

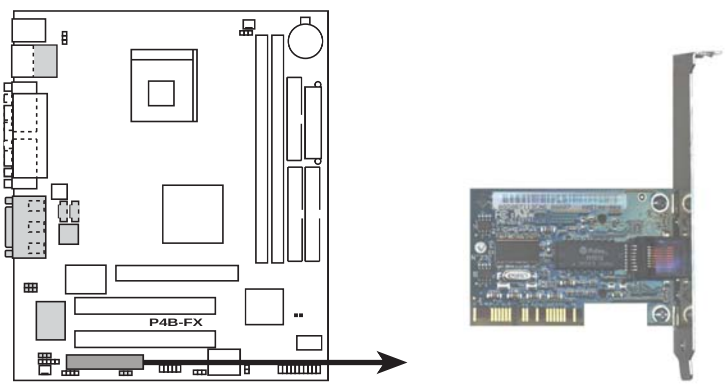
2.6.5 CNR 子卡插槽

通訊暨網路子卡（CNR，Communications and Networking Riser）插槽支援整合音效、數據機以及網路功能的 CNR 介面卡。也因為 CNR 介面卡本身即具備音效、網路等多樣化的功能，因而能夠減少主機板對於音效和網路等元件的需求。

CNR 規格所支援的應用介面包括：

- 音效編/解碼器(AC97 Codec）介面 - 提供音效以及（或者）數據機功能
- 區域網路（LAN，Local Area Network）介面 - 提供區域網路連接功能
- 通用序列匯流排（USB，Universal Serial Bus）介面 - 用來支援使用 USB 介面的裝置技術或功能，同時此介面也可應用在譬如多頻技術、數位用戶迴路技術以及無線通訊技術等
- 系統管理匯流排（SMB，System Management Bus）介面 - 提供隨插即用功能
- CNR 介面的電力支援 - 在電力訊號方面，主要電源不僅供應 CNR 電路迴路操作之用，還可因應電源管理的需要而提供其他電力訊號的支援

CNR 子卡由於在使用上深具彈性並且擁有不少的附加功能，因此英特爾公司打算以它來取代目前市面上的 AMR 子卡。此外，CNR 子卡插槽是屬於共享性質的插槽，因此並不會佔去主機板提供給 PCI 擴充槽的空間，提供您更多的介面卡使用選擇。



P4B-FX Communication & Networking Riser Connector

圖示 2-19 網路暨通訊子卡（CNR）插槽

2.7 跳線選擇

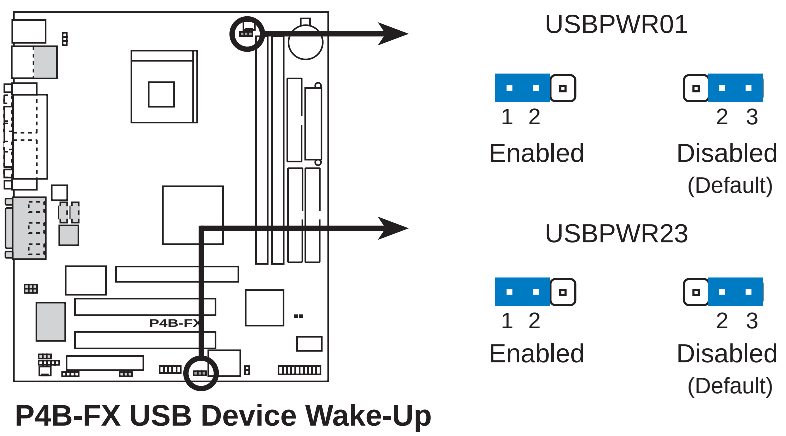
分佈在主機板上的跳線選擇區可以讓您依照實際的使用情形藉由以選擇帽將之短路的方法更改不同的設定值。

在更改任何跳線選擇區的跳線設定之前，請務必先閱讀本章節中有關於每個跳線選擇區的使用說明。

1. USB 裝置喚醒功能設定（3-pin USBPWR01，USBPWR23）

如欲使用 USB 裝置喚醒電腦，那麼請將 USBPWR01 和 USBPWR23 設為 [1-2] 短路。反之，欲關閉此項功能，僅需將 USBPWR01 和 USBPWR23 設為 [2-3] 短路即可。本功能的出廠預設值為 [2-3]，關閉 USB 裝置喚醒功能。

1. 欲使用 USB 裝置喚醒功能的設定，您所使用的電源供應器必須能夠提供至少 1A/+5VSB 的電力，否則無法喚醒電腦系統。
2. 無論電腦處於一般工作狀態或是省電模式中，總電力消耗都不得超過電源供應器的負荷能力（+5VSB）。

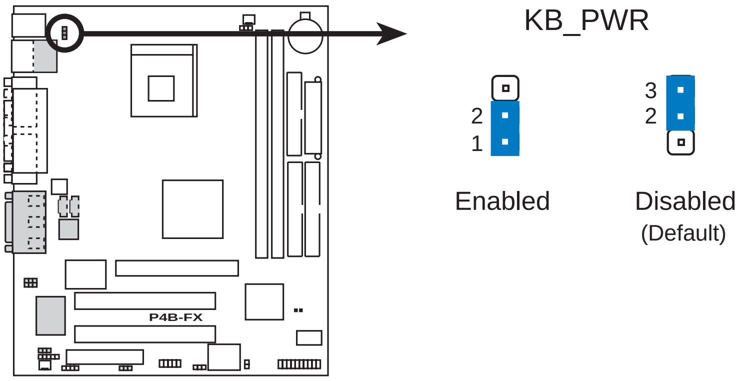


圖示 2-20 USB 裝置喚醒功能設定

2. 鍵盤喚醒功能設定（3-pin KB_PWR）

您可以透過本功能的設定來決定是否啓用以鍵盤按鍵來喚醒系統的功能。若您想要透過按下鍵盤的空白鍵 <Space Bar> 來喚醒電腦時，您可以將 KB_PWR 設定為 [1-2] 短路。請參考 BIOS 程式中相關的設定以開啓鍵盤喚醒功能（請參見「4.5.1 電源啓動控制」一節）。本功能的出廠預設值為 [2-3]，關閉鍵盤喚醒功能。

> 要啟用鍵盤喚醒功能，您必須注意您所使用的電源供應器是否可以提供最少 1A/+5VSB 的電力，假如電源供應器無法供應最少 1A/+5VSB 的電力，將造成無法開機的結果。不管電腦是在一般狀態或是睡眠狀態，總電流都不應該超過電源供應器所能提供的範圍。



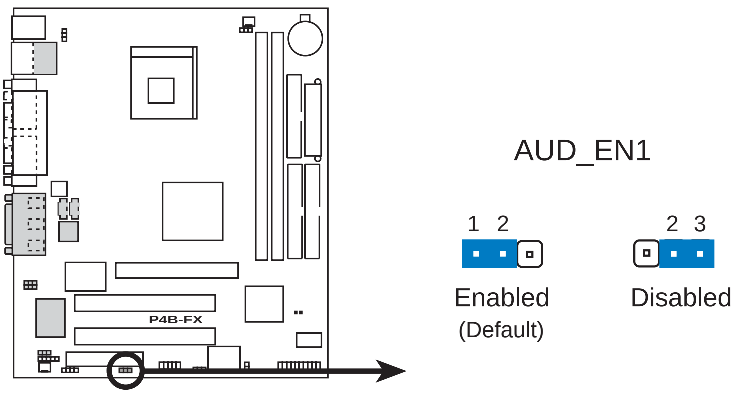
P4B-FX Keyboard Power Up

圖示 2-21 鍵盤喚醒功能設定

3. 內建音效功能設定（3-pin AUD_EN1）

(本功能僅在具備音效功能的主機板方有作用)

您可以設定 AUD_EN1 跳線選擇區來決定是否使用主機板內建的音效功能。當您想要安裝使用 PCI 介面音效卡或具有音效功能的 CNR 子卡，那麼請關閉本項設定，將 AUD_EN1 跳線選擇區設為 [2-3]。本功能的出廠預設值為 [1-2] 短路，使用內建音效功能。



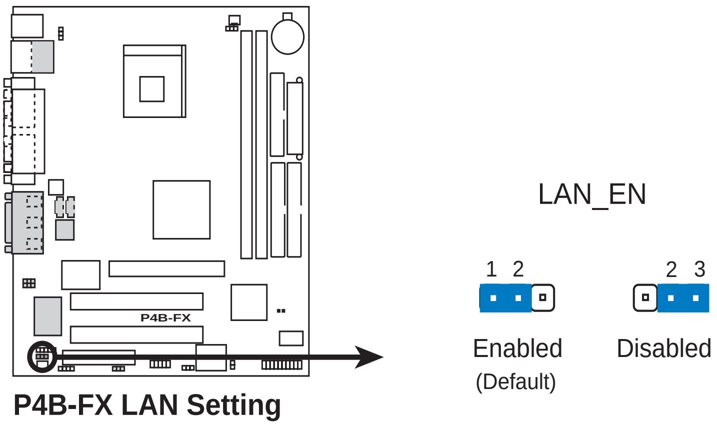
P4B-FX Audio Setting

圖示 2-22 內建音效功能設定

4. 區域網路功能設定（3-pin LAN_EN）

（本功能僅在具備網路功能的主機板方有作用）

您可以設定 LAN_EN 跳線選擇區來決定是否使用主機板內建的區域網路晶片的功能。當您想要使用以其他外接式的 PCI 介面網路卡或具有網路功能的 CNR 子卡，那麼請關閉本項設定，將 LAN_EN 跳線選擇區設為 [2-3]。本功能的出廠預設值為 [1-2] 短路，使用內建區域網路晶片的功能。

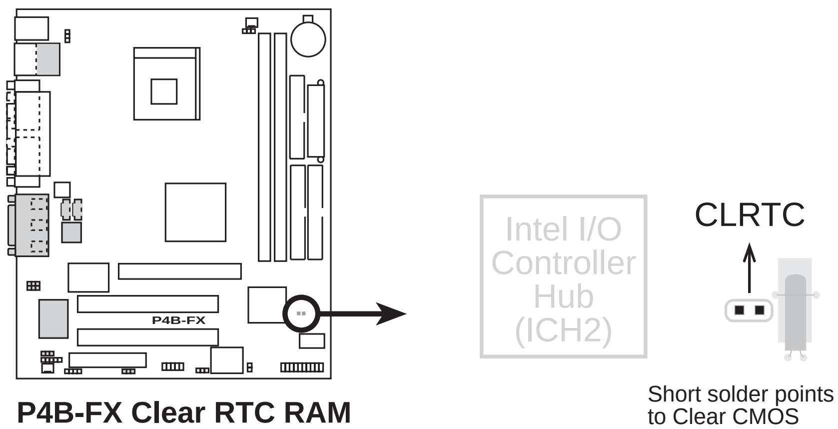


圖示 2-23 區域網路功能設定

5. CMOS 組態資料清除選擇帽（CLRTC）

在主機板上的 CMOS 記憶體中記載著正確的時間與系統硬體組態等資料，這些資料並不會因電腦電源的關閉而遺失資料與時間的正確性，因為這個 CMOS 的電源是由主機板上的鋰電池所供應。想要清除這些資料，可以依照下列步驟進行：

（1）關閉電腦電源，拔掉電源線；
（2）移除主機板上的電池；
（3）將 CLRTC 兩個露錫點以金屬工具（一字螺絲起子）短路一下（立即清除 CMOS 資料）
（4）裝回主機板的電池；
（5）插上電源線，開啓電腦電源；
（6）當開機步驟正在進行時按著鍵盤上的 <Del> 鍵進入 BIOS 程式畫面重新設定 BIOS 資料。



圖示 2-24 清除 CMOS 資料

2.8 元件與周邊裝置的連接

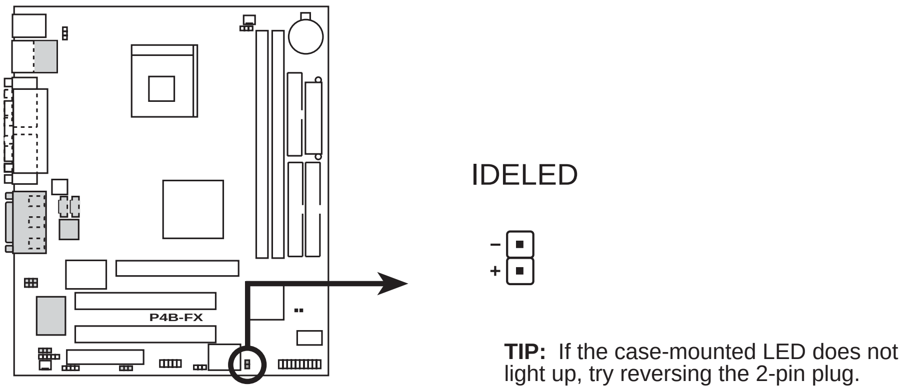
本節將個別描述主機板上所有的接針、接頭等的功能說明。

主機板上有些針腳是用來連接電源或接頭的，這些將會在本節論及到，您也可以由主機板構造圖上清楚地將它們與可以套上跳線帽的針腳區別開來。如果您擅自將跳線帽套在這些接針上，那麼非常容易因錯誤的短路而損害主機板。

連接到軟碟機、IDE 裝置等的排線會在排線邊緣以紅色塗裝來表示第一個腳位的位置。至於硬碟機和光碟機等裝置的第一個腳位的位置，通常會在靠近電源插頭的那一端；但是對於軟碟機而言，則有可能位於相反方向。

1. IDE 硬碟存取指示燈號接針（2-pin HDDLED）

您可以連接此組 HDDLED 接針到電腦主機面板上的 IDE 硬碟存取指示燈號，如此一旦 IDE 硬碟有存取動作時，指示燈隨即亮起。



P4B-FX IDE Activity LED

圖示 2-25 IDE 硬碟動作指示燈號接針

如果機殼的 HDD 訊號線已連接到此組接針而電腦機殼面板上的 IDE 顯示燈仍未亮起，可能是因為接錯方向。您可以試著將 HDD 訊號線接頭反接即可。

2. IDE 裝置連接插座（40-1 pin Primary IDE/Secondary IDE）

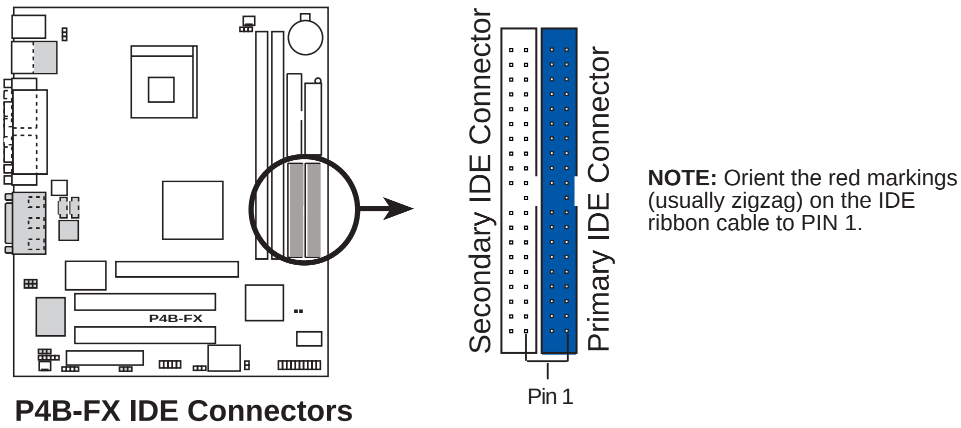
本主機板上有兩組 IDE 插槽，每個插槽分別可以連接一條 UltraDMA/100/66 IDE 排線，而每一條排線可以連接兩個 IDE 裝置（像是硬碟、CD-ROM、ZIP 或 MO 等）。本產品具備向下相容性，您不須將舊有的硬碟機升級。

將排線上藍色端的插頭插在主機板上的 Primary 插座（建議使用）或 Secondary 插座，然後將排線上黑色端的插頭接在作為 Master 裝置的 UltraDMA/100/66 IDE 裝置（如硬碟）上，若有第二顆硬碟機則連接在中間的灰色端插頭上。建議將非 UltraDMA/100/66 IDE 裝置（如光碟機等）連接在 Secondary 插座上。

如果您連接兩台硬碟在同一個 IDE 裝置埠上，請參閱第二台硬碟的使用說明書來調整選擇帽以便讓第二台硬碟成為 Slave 模式。本主機板的 BIOS 程式支援由特定裝置開機的功能（請參閱 4.6 節啟動選單）。

如果您擁有兩台以上的 UltraDMA100/66 裝置，那麼您則必須再另外添購 UltraDMA100/66 專用的排線。您可以將兩個硬碟都設定為 Master，並個自連接兩條硬碟排線，分別安裝在 Primary 及 Secondary 插座上。

1. 每一個 IDE 裝置插座的第二十隻針腳皆已預先拔斷以符合 UltraDMA 排線的孔位。如此做法可以完全預防連接排線時插錯方向的錯誤。
2. 在 UltraDMA/100/66 排線靠近藍色接頭附近的小孔是有意打孔，並非是損壞品。

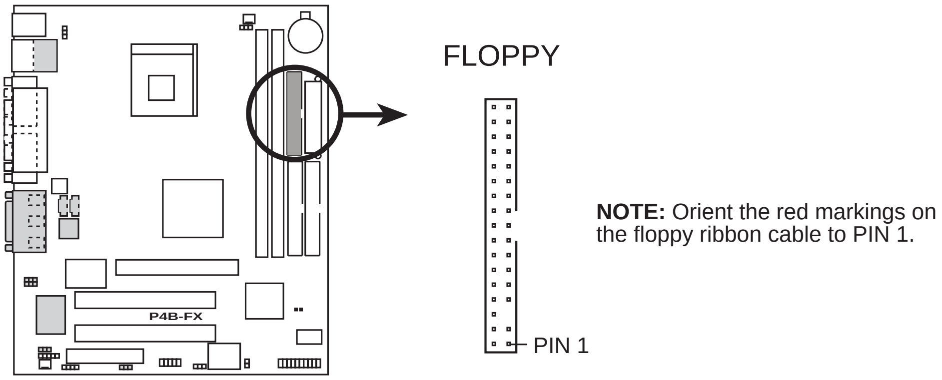


圖示 2-26 IDE 裝置連接插座

要能完全發揮 UltraDMA/100/66 IDE 裝置的高速資料傳輸率，請務必使用排線密度較高的 40-腳位 80-導線的 IDE 裝置連接排線才能發揮 100MB/s、66MB/s 的傳輸率。而本主機板隨貨附贈的 IDE 裝置連接排線皆支援 UltraDMA/100/66。

3. 軟碟機連接插座（34-1 pin FLOPPY）

這個插座用來連接軟碟機的排線，而排線的另一端可以連接一部軟碟機。軟碟機插座第五腳已被故意折斷，而且排線端的第五個孔也被故意填塞，如此可以防止在組裝過程中造成方向插反的情形。



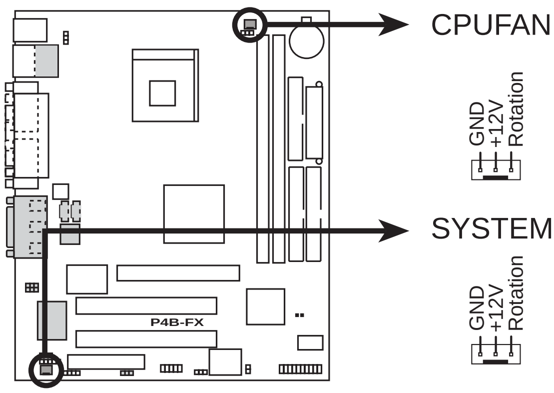
P4B-FX Floppy Disk Drive Connector

圖示 2-27 軟碟機連接插座

4. 風扇電源插座（3-pin CPUFAN, SYSTEM）

您可以將 +12 伏特的風扇電源接頭連接到這兩組風扇電源插座。請注意要將風扇的風量流通方向朝向散熱片，如此才能讓裝置傳導到散熱片的熱量迅速排出。注意！風扇的訊號線路配置和其接頭可能會因製造廠商的不同而有所差異，但大部分的設計是將電源線的紅線接至風扇電源插座上的電源端（+12V），黑線則是接到風扇電源插座上的接地端（GND）。連接風扇電源接頭時，一定要注意到極性問題。

千萬要記得連接風扇的電源，若系統中缺乏足夠的風量來散熱，那麼很容易因為主機內部溫度逐漸昇高而導致當機，甚至更嚴重者會燒毀主機板上的電子元件。注意：這些插座並不是單純的排針！不要將跳線帽套在它們的針腳上。

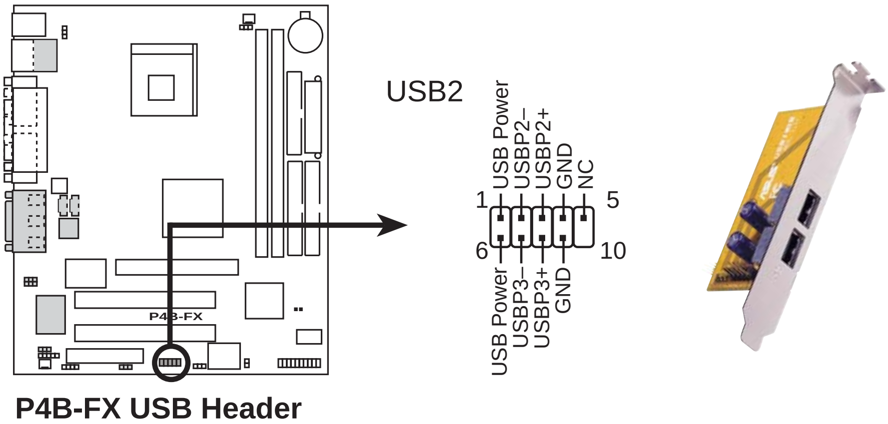


P4B-FX 12-Volt Fan Connectors

圖示 2-28 風扇電源插座

5. USB 擴充套件排線插座（10-1 pin USB2）

若主機板所提供的兩組位於主機機殼後方背板上的 USB 裝置連接埠已不敷使用，那麼您還可以利用主機板上所提供的一個 USB 擴充套件排線插座（USB2）外接到一個配置有兩組 USB 裝置連接埠的金屬擋板套件。

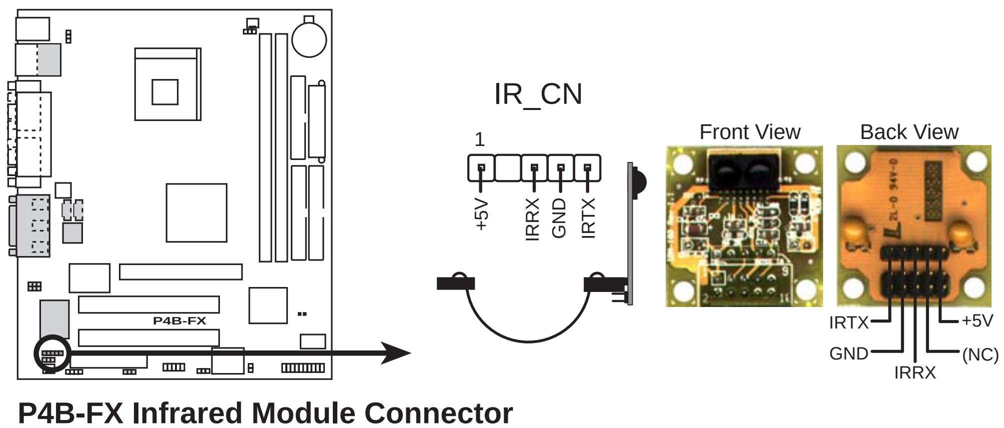


圖示 2-29 USB 擴充套件排線插座

6. 無線傳輸模組連接排針（5-1 pin IR_CON）

這組排針可供您連接至無線資料傳送/接收模組（選購），而該模組再連接至主機機殼面板為該模組的傳送/接收端預留的位置。欲使用無線傳輸功能，除了連接此組排針外，您還必須設定 BIOS 程式中的 UART2 Use Standard Infrared 參數，以便將 UART2 作為 IR 之用。請參閱「4.4.2 輸入/輸出裝置設定」一節。

> 一旦您選擇使用主機板內建的紅外線傳輸功能，那麼就無法再同時使用 COM2 埠的功能。



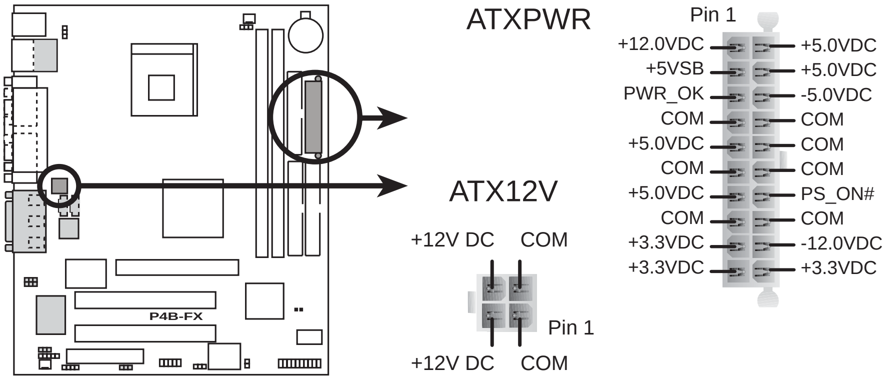
圖示 2-30 無線傳輸模組連接排針

7. 主機板電源插座（20-pin ATXPWR，4-pin ATX+12V）

這些電源插座用來連接到一台 ATX +12V 電源供應器。由電源供應器所提供的連接插頭已經過特別設計，只能以一個特定方向插入主機板上的電源插座。找到正確的插入方向後，僅需穩穩地將之套進插座中即可。

除了所提供的 20 孔位 ATXPWR 電源插座之外，本主機板另外還配置了一組專門提供給 Pentium 4 中央處理器使用的 +12V 電源插座。為了提供處理器的工作電壓，請務必連接此組電源插座。

1. 請確定您的電源供應器有提供 Pentium 4 處理器額外所需的四孔位 +12V 電源連接接頭。
2. 請確定您的電源供應器在 +12V 供電線路上能夠提供 8 安培的電流，在預備電壓 +5VSB 的供電線路上能夠提供至少 1 安培的電流。此外，我們建議您最起碼要使用 230 瓦的電源供應器，而如果您的系統會搭載相當多的週邊裝置，那麼請使用 300 瓦高功率的電源供應器以提供足夠的裝置用電需求。注意：一個不適用或功率不足的電源供應器，有可能會導致系統不穩定或者難以開機。

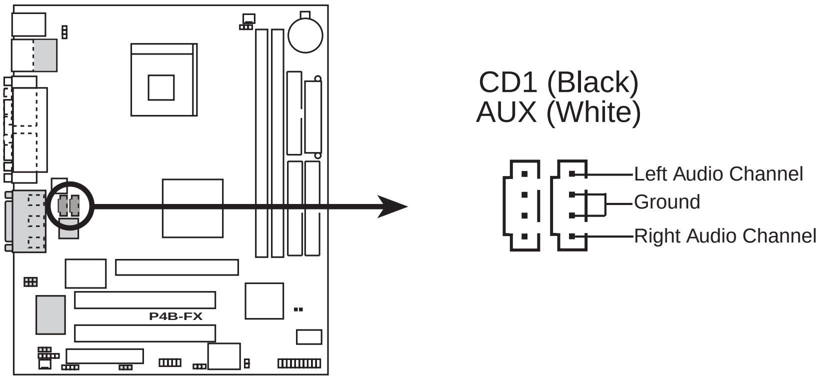


P4B-FX ATX Power Connectors

圖示 2-31 電源供應器插座

8. 內建音效訊號接收插座（4-pin CD1/AUX，選購）

這些連接插座用來接收從光碟機、電視調諧器或是 MPEG 卡等裝置所傳送出來的音源訊號。



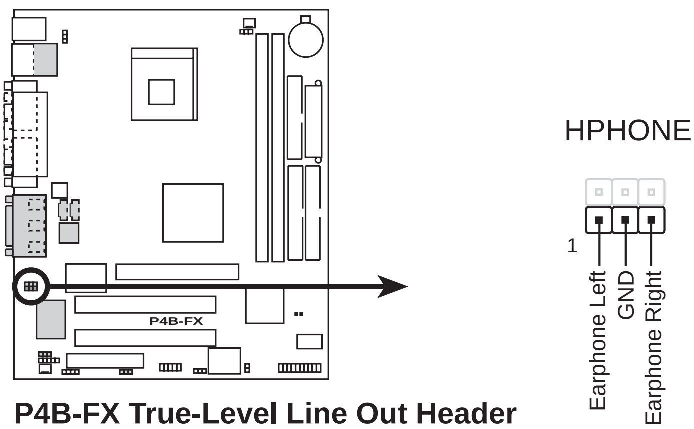
P4B-FX Internal Audio Connectors

圖示 2-32 內建音效訊號接收插座

9. 耳機連接排針（3 pin HPHONE，選購）

這組排針可以使用一條 3 腳位的音效訊號線連接至主機機殼面板音效模組（選購）。若您的主機機殼面板上有此組音效模組接頭，那麼您就可以很方便地由此處直接外接耳機或喇叭等音效裝置。

> 若主機板後側的 Line-Out 輸出接頭（草綠色）已連接至外接裝置，那麼本排針功能即自動關閉。



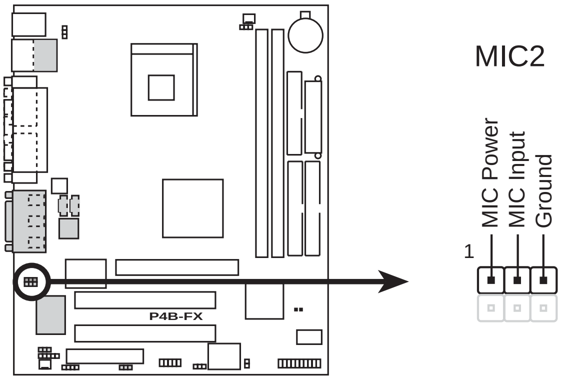
P4B-FX True-Level Line Out Header

圖示 2-33 耳機連接排針

10. 內建麥克風連接排針（3 pin INT_MIC，選購）

這組排針可以使用一條 3 腳位的音效訊號線連接至主機機殼面板音效模組（選購）。若您的主機機殼面板上有此組音效模組接頭，那麼您就可以很方便地由此處直接外接麥克風裝置。

您只能選擇使用某一組麥克風。如果已有一組麥克風裝置已經連接到主機背面的麥克風接頭（粉紅色塗裝），那麼您就無法再使用另一組麥克風。



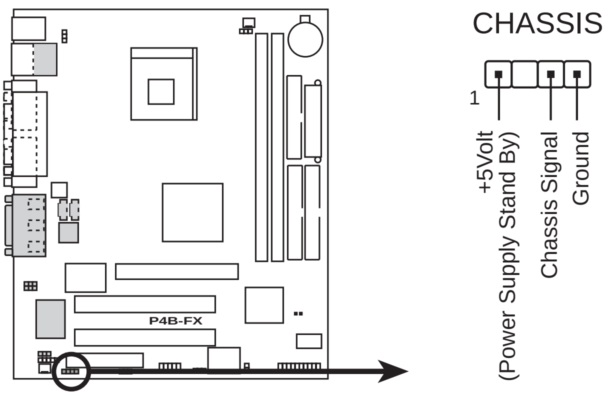
P4B-FX Internal Microphone Connector

圖示 2-34 內建麥克風連接排針

11. 機殼開啓警示感測接針（4-1 pin CHASSIS）

這一組接針需要與其他外加裝置的配合使用，例如電腦機殼本身提供之機殼開啓偵測感應器或開關等。當機殼面板感應開關或光源感測器偵測到不尋常的動作（如開啓電腦機殼）時，會發送一高準位信號到主機板上的機殼信號接針，感應器隨即動作。若不使用此組接針功能，請將選擇帽套上以關閉此功能。

假如您不使用機殼開啟警示功能，只要將選擇帽蓋在 Chassis Signal 及 Ground 兩個針腳上即可。

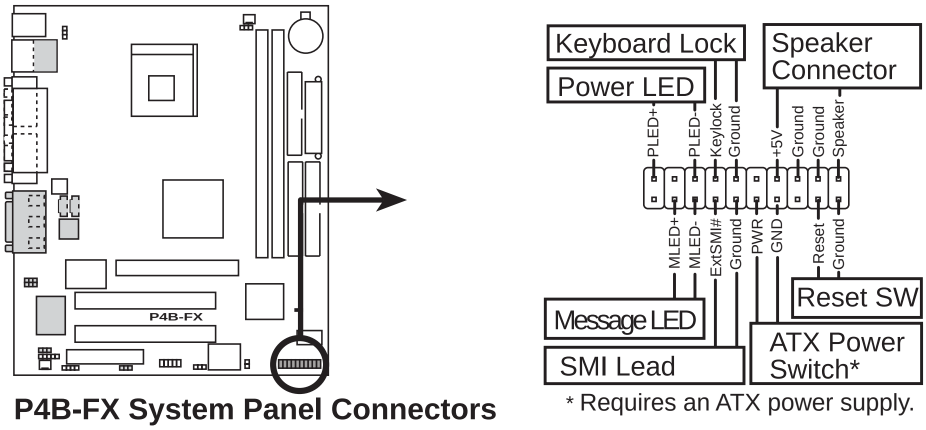


P4B-FX Chassis Alarm Lead

圖示 2-35 機殼開啓警示感測接針

12. 系統控制面板連接排針（20-pin PANEL）

這一組連接排針包括了數個連接到電腦主機前面板的功能接針。本頁以及下一頁將針對各項功能作逐一簡短說明。



圖示 2-43 系統控制面板連接排針

- **系統電源指示燈連接排針（3-1 pin PWRLED）**

  這組排針可連接到電腦主機面板上的系統電源指示燈。在您啓動電腦並且使用電腦的情況下，該指示燈會持續亮著；而當指示燈閃爍亮著時，即表示電腦正處於睡眠模式中。

- **鍵盤鎖開關接針（1-pin KEYLOCK）**

  此接針用來連接在機殼面板上的鍵盤鎖定裝置。

- **機殼喇叭連接排針（4-pin SPEAKER）**

  這組四腳位排針連接到電腦主機機殼中的喇叭。當系統正常開機便可聽到嗶嗶聲，若開機時發生問題，則會以不同長短的音調來警示。

- **系統訊息指示燈連接排針（2-pin MSGLED）**

  當有資料從傳真機或數據機等裝置傳入您的電腦時，這組兩腳位排針所連接的指示燈便會以閃爍燈號提醒您，而在平常沒有資料傳輸的狀態下，指示燈會維持亮起狀態。注意！您必須使用有支援 ACPI 作業系統，並且安裝驅動程式方可使用這個系統訊息燈號功能。

- **系統管理中斷連接排針（2-pin SMISW）**

　本功能可以讓您以手動方式強迫電腦進入省電模式或者環保（Green）模式，在這些模式下電腦會馬上降低所有的運作以節省電力，如此也能增加某些系統元件的使用壽命。將這組排針連接到電腦主機面板上的省電模式開關。

- **ATX 電源/軟關機 開關連接排針（2-pin PWRSW）**

　這組排針連接到電腦主機面板上控制電腦電源的開關。您可以根據 BIOS 程式或作業系統的設定，來決定當按下開關時電腦會在正常運作和睡眠模式間切換，或者是在正常運作和軟關機模式間切換。若要關機，請持續按住電源開關超過四秒的時間。

- **軟開機開關連接排針（2-pin RESET）**

　這組兩腳位排針連接到電腦主機面板上的 Reset 開關。可以讓您在不需要關掉電腦電源即可重新開機，尤其在系統當機的時候特別有用。

3.1 第一次啓動電腦

1. 確認所有排線與接腳都接妥，然後蓋上機殼的外蓋。
2. 確定所有的開關都已關閉
3. 將電源線接上機殼背面的電源輸入插座。
4. 情況許可的話，最好將電源線路上加接突波吸收/保護器。
5. 您可以先開啓以下周邊的電源：
   a. 顯示器
   b. 外接式 SCSI 介面週邊裝置 (從串連的最後端開始)
   c. 系統電源供應器（因為 ATX 的電源供應器不會因為送電而馬上動作，而是等待面板上的按鈕動作後才會工作）
6. 送電之後，機殼面板上應該會有電源指示燈亮起才對。如果是使用 ATX 電源供應器的話，必須等到面板按鈕被觸碰後才會啓動電源，電源指示燈此時才會亮起。如果您的電腦符合綠色省電標準，已隨時準備可以進入省電模式的話，顯示器指示燈也會亮起。如果開機過程一切順利的話，不久就可以在顯示器上看到畫面了，如果送電之後超過 30 秒而畫面未有動靜的話，表示電腦的設定尚有問題存在，請再進一步地的檢查各項動作，如果還是不行，就需要向廠商求助了！

Award BIOS 嗶聲所代表的意義

嗶聲	意義
在顯示 Award 商標後發出一短聲嗶	POST 過程沒有錯誤發生
一直循環地發出長嗶聲	記憶體沒有安裝或偵測不到硬體
三短聲一長聲	找不到顯示卡或顯示記憶體壞了
當系統正常運作時高頻率嗶聲	CPU 過熱 系統運作在低頻率

7. 在電源開啓之後可按下 <Del> 鍵以進入 BIOS 的設定模式，詳細設定方法請看本使用手冊的第四部份。

3.2 關閉電源

在您關閉電源之前，必需先依照正常程序離開作業系統，然後才能斷電關機。如果您使用的是 Windows95/98/ME/2000/XP 的作業系統，並且是用 ATX 規格的電源供應器的話，就可以在離開作業系統之後，讓電腦自行關閉電源，無需由使用者自己關閉開關。

> 如果是使用 ATX 自動關閉電源的方式，您就看不到**"您現在可以放心關機"**的回應字樣了！

4.1 管理、更新您的 BIOS 程式

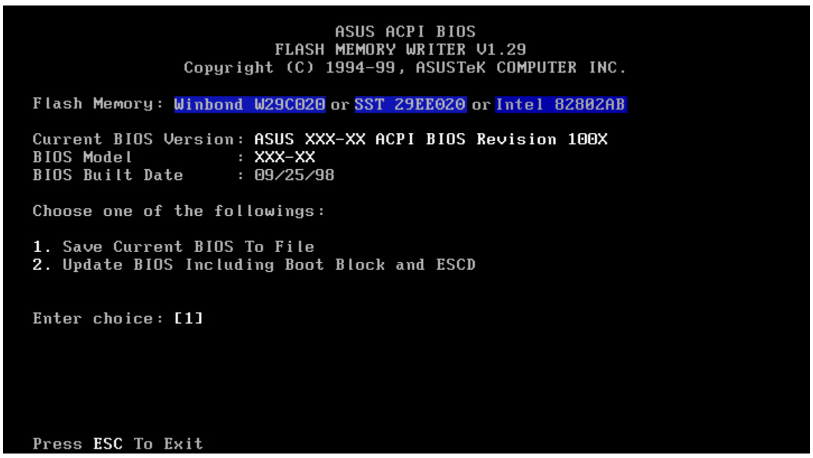
4.1.1 當您第一次使用您的電腦

當您第一次使用您的新電腦，建議您先利用快閃記憶體更新公用程式（AFLASH.EXE）將 BIOS 的內容備份到一片開機片中，如果 BIOS 的資料有流失的狀況，您便可以將開機片中的 BIOS 內容再拷貝回 BIOS 晶片中。**AFLASH.EXE** 是一個快閃記憶體更新公用程式，它可以用來更新主機板上的 BIOS 內容。在開機時，從螢幕左上角所顯示的最後四個數字可以知道 BIOS 目前的版本，數字愈大表示版本愈新。本程式僅在 DOS 模式下執行。

AFLASH 只能工作在 DOS 模式下執行，並且不能在 Winodws 裡的 MS-DOS 模式裡執行，所以要備份 BIOS 內容，您必須製作一片開機片，並且將AFLASH 拷貝到該開機片中執行。

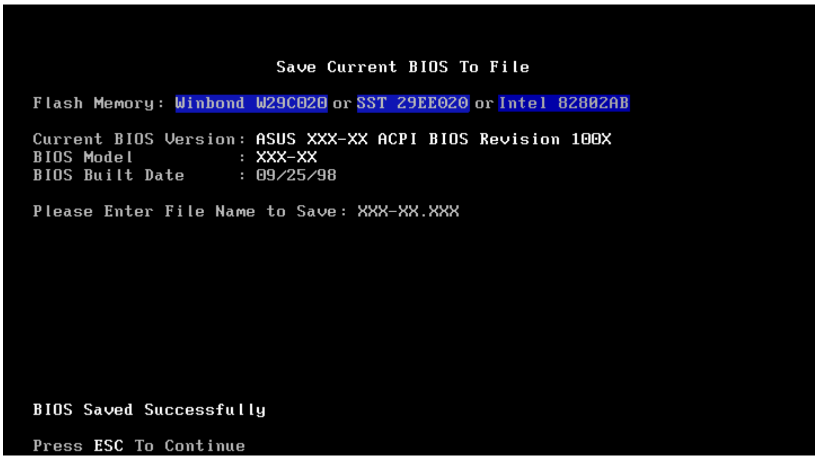
1. 將一片乾淨的磁片放入軟碟機中，在 DOS 命令列下鍵入 **FORMAT A:/S** 建立一張可以開機的開機片。注意，請不要拷貝 AUTOEXEC.BAT 和 CONFIG.SYS 至開機片中。
2. 接著請在 DOS 提示符號下鍵入 **COPY D:\AFLASH\AFLASH.EXE A:**（這裡假設您的光碟機代號為 D），將 AFLASH.EXE 拷貝至您的開機片中。
3. 用這片開機片重新開機。請注意，您在 BIOS 中必須先把開機順序設定成軟碟機最先開機。
4. 在 DOS 提示符號下鍵入 **A:\AFLASH <Enter>** 執行 AFLASH。

在 BIOS 程式中的裝置開機順序中，您必須將軟碟機開機排在第一順位。



如果 **Flash Memory** 為 unknown，即表示這個快閃晶片不能被寫入升級，或者是不支援 ACPI BIOS，因此無法用快閃記憶體更新公用程式來更新 BIOS 的內容。

5. 在主選單中選擇 1. Save Current BIOS to File 並按下 ＜Enter＞ 鍵，接著一個名為 Save Current BIOS To File 的畫面會跟著出現。

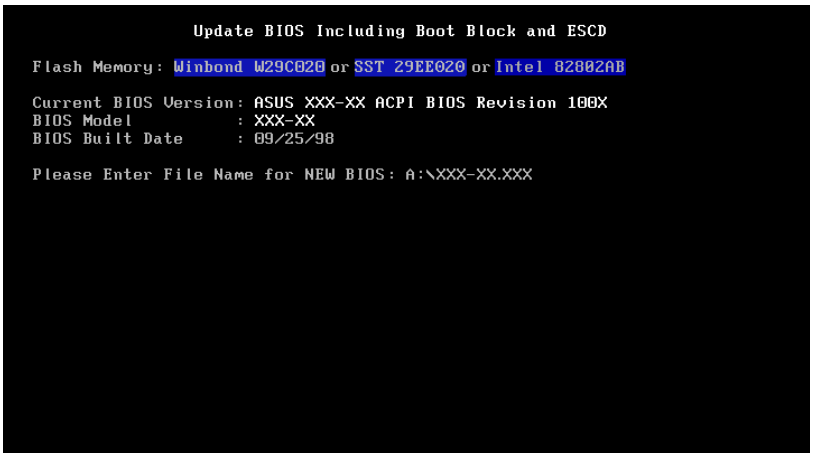


6. 當詢問檔案名稱的問句出現時，請輸入檔名和路徑（例如 A：\XXX-XX.XXX），然後按下 ＜Enter＞。

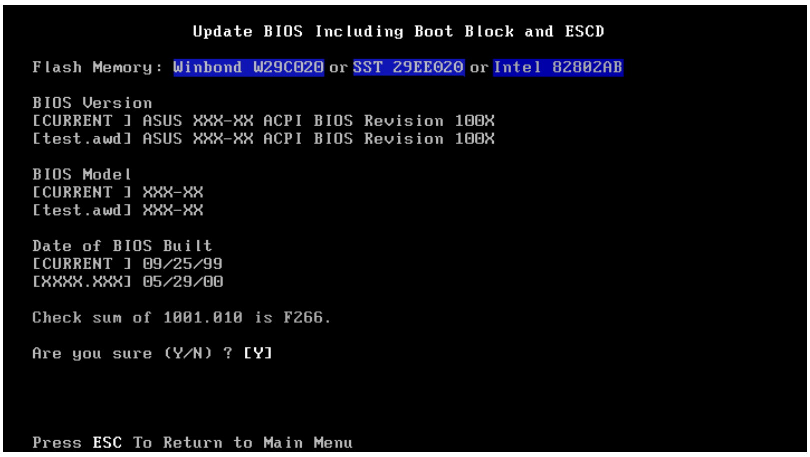
4.1.2 BIOS 程式昇級程序

> 當使用主機板出現問題並且您確定更新 BIOS 版本之後可以排除問題的時候再進行 BIOS 更新動作。否則任意更新 BIOS 程式有可能會引發主機板更多的問題！

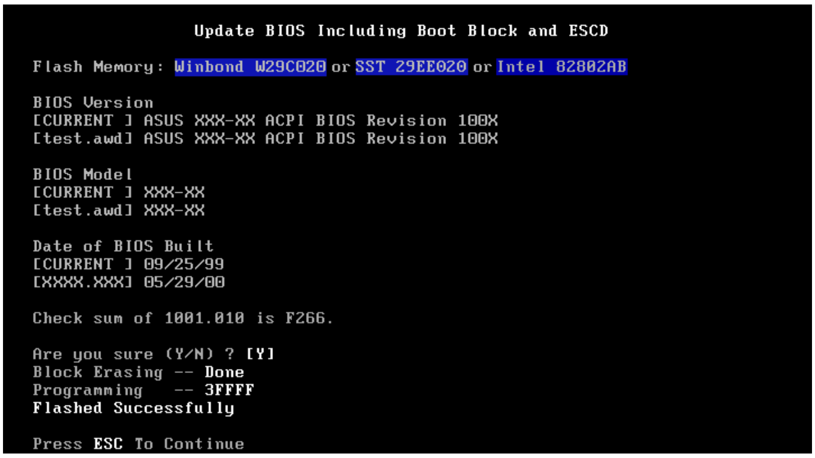
1. 從網路上(華碩的全球資訊網、FTP 或 BBS)下載最新版的華碩 BIOS，並將它儲存在上述開機片中。您可以在本使用手冊的第 10 頁得到更多軟體下載的相關位址資訊。
2. 用上述的開機片開機。
3. 在 A:\ 的提示符號下執行 AFLASH.EXE。
4. 在 MAIN MENU 中選擇第 2 項 **Update BIOS Including Boot Block and ESCD**。
5. 當 **Update BIOS Including Boot Block and ESCD** 畫面出現時，請鍵入要更新 BIOS 內容的檔名和路徑（例如 **A:\XXX-XX.XXX**），然後按下 <Enter>。



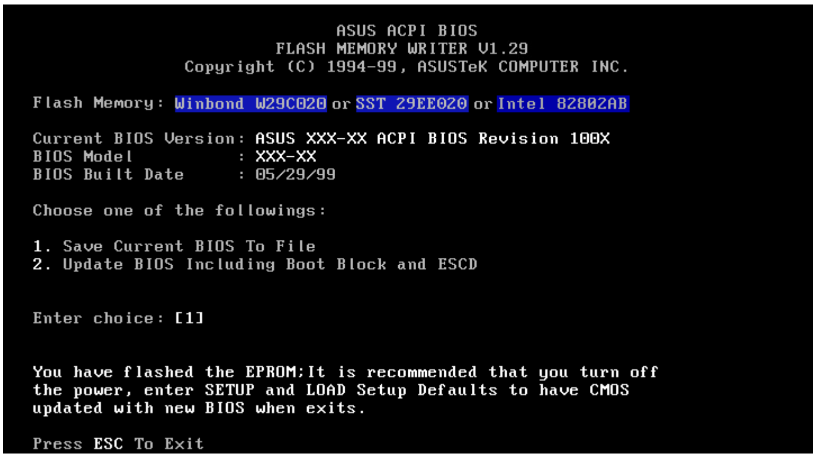
6. 接下來的畫面請您確認是否要更新，請按下 Y 開始更新動作。



7. AFLASH 程式開始更新 BIOS 資訊到您的快閃記憶體 BIOS 晶片中，當程式結束時，會出現 Flashed Successfully 訊息。



8. 最後請根據畫面上的指示，可以選擇按「Esc」鍵離開本程式或者執行其他動作。



如果在更新 BIOS 的過程中遇到困難，不要關掉電源或是重新開機，只要再重複更新的程序即可。如果問題仍然存在，將備份在磁片上的原版 BIOS 重新寫回去。如果快閃記憶體更新公用程式不能成功完整地完成更新的程序，則您的系統可能會無法開機。如果無法開機，請洽各地的華碩經銷商。

4.2 BIOS 程式設定

BIOS（Basic Input and Output System；基本輸出入系統）是每一部電腦用來記憶周邊硬體相關設定，讓電腦正確管理系統運作的程式，並且提供一個選單式的使用介面供使用者自行修改設定。經由 BIOS 程式的設定，您可以改變系統設定值、調整電腦內部各項元件參數、變更系統效能以及設定電源管理模式。如果您的電腦已是組裝好的系統，那麼 BIOS 應該已經設定好了。如果是這樣，在後面我們會說明如何利用 BIOS 設定程式來做更進一步的設定，特別是硬碟型態的設定。

如果您是自行組裝主機板，那麼，在重新設定系統，或是當您看到了 RUN SETUP 的訊息時，您必須輸入新的 BIOS 設定值。有時候您可能會需要重新設定電腦開機密碼，或是更改電源管理模式的設定等，您都需要使用到 BIOS 的設定。

本主機板使用可程式化的 EEPROM（Electrical Erasable Programmable Read Only Memory）記憶體晶片，BIOS 程式就儲存在這個 EEPROM 晶片中。利用快閃記憶體更新公用程式，再依本節所述的步驟進行，可以下載並升級成新版的 BIOS。由於儲存 BIOS 的唯讀記憶體在平時只能讀取不能寫入，因此您在 BIOS 中的相關設定，譬如時間、日期等等，事實上是儲存在隨機存取記憶體（CMOS RAM）中，透過電池將其資料保存起來，因此，即使電腦的電源關閉，其資料仍不會流失（隨機存取記憶體可以寫入資料，但若無電源供應，資料即消失）。當您打開電源時，系統會叫出儲存在隨機存取記憶體中 BIOS 的設定，進行開機測試。

在開機之後，系統仍在自我測試（POST，Power-On Self Test）時，按下 <DELETE> 鍵，就可以啟動設定程式。如果您超過時間才按 <DELETE> 鍵，那麼自我測試會繼續執行，並阻止設定程式的啟動。在這種情況下，如果您仍然需要執行設定程式，請按機殼上的 <RESET> 鍵或 <ALT>+<CTRL>+<DEL> 重新開機。

華碩 BIOS 設定程式以簡單容易使用為訴求，選單方式的設計讓您可以輕鬆的瀏覽選項，進入次選單點選您要的設定，假如您不小心做錯誤的設定，而不知道如何補救時，本設定程式提供一個快速鍵直接回復到上一個設定，這些將在以下的章節中有更進一步的說明。

由於 BIOS 程式的版本會不定時地更新，因此實際上的設定畫面也許會和手冊中的示範畫面有所不同，但這些變化並不會影響到系統效能的表現。

4.2.1 BIOS 程式選單介紹

BIOS 設定程式最上方各選單功能說明如下：

MAIN	系統基本設定，例如系統時間、日期與磁碟機種類等等。
ADVANCED	進階功能設定，例如設定開機密碼、進入 BIOS 設定密碼等。
POWER	電源管理模式設定。
BOOT	開機磁碟設定。
EXIT	離開 BIOS 設定程式。

使用左右方向鍵移動選項，可切換至另一個選單畫面。

4.2.2 操作功能鍵說明

在 BIOS 設定畫面下方有兩排功能設定鍵，用以瀏覽選單選擇設定值，其功用如下表所示：

功能鍵及替代鍵	功能說明
<F1> or <Alt + H>	顯示一般求助視窗
<Esc> or<Alt + X>	跳離目前選單到上一層選單，在主選單中直接跳到 Exit 選項
← or → (keypad arrow)	向左或向右移動高亮度選項
↑ or ↓ (keypad arrows)	向上或向下移動高亮度選項
- (minus key)	將選項設定移後
+ (plus key) or spacebar	將選項設定移前
<Enter>	進入高亮度選項的次選單
<Home> or <PgUp>	將高亮度選項移到本頁最上一個選項
<End> or <PgDn>	將高亮度選項移到本頁最下一個選項
<F5>	將目前選項參數設定為內定值
<F10>	存檔並離開 BIOS 設定程式

一般求助畫面

　除了選項旁邊的功能說明之外，按下 ＜F1＞ 鍵（或是 ＜Alt＞ + ＜H＞）亦可叫出一般求助畫面，該內容簡介選單下方熱鍵的功能。

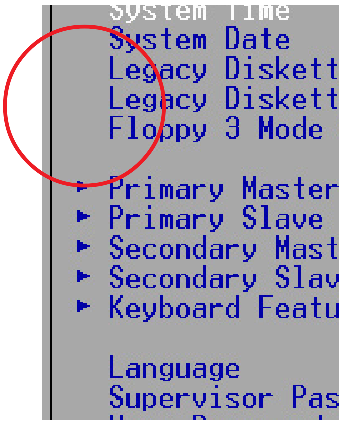
存檔並離開 BIOS 設定程式

　請參考 ***4.7 離開選單*** 章節有關如何存檔並離開 BIOS 設定程式詳細說明。

捲軸

　當求助畫面右邊出現捲軸時，代表有更多的內容無法一次同時顯示在螢幕上，您可以用上下方向鍵移動捲軸或是使用 ＜PgUp＞ 及＜PgDn＞ 鍵以看到更多的資訊，按下 ＜Home＞ 鍵可以到達畫面最上方，按下 ＜End＞ 鍵可以到達畫面最下方，欲離開求助畫面請按下 ＜Enter＞ 或是 ＜Esc＞ 鍵。

次選單

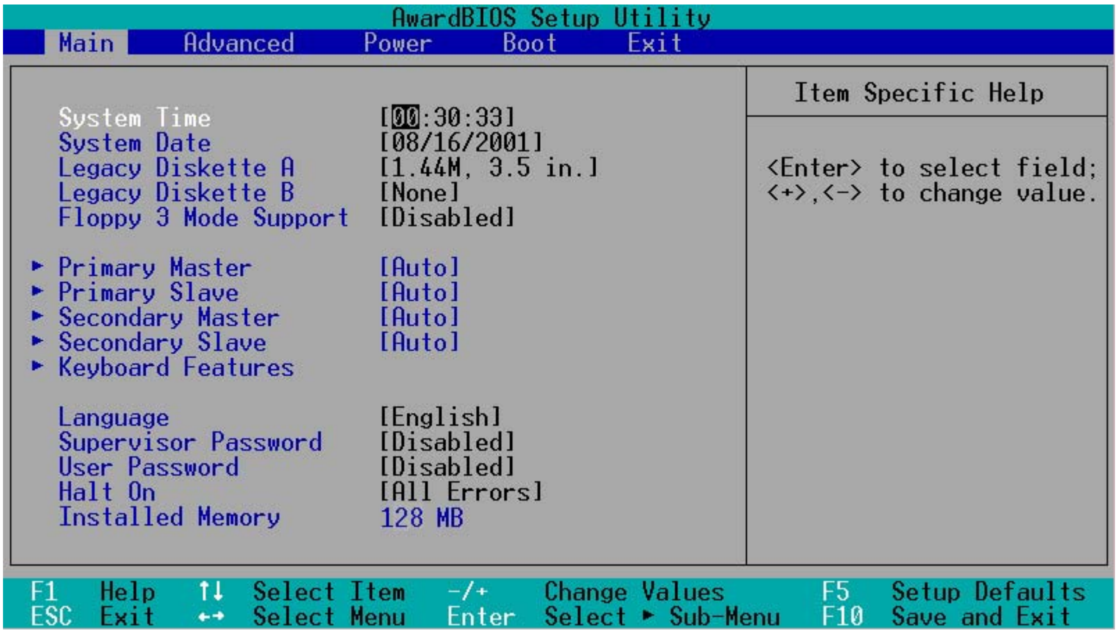


　選項左邊若有一個三角型符號代表它有次選單，次選單包含該選項的進一步參數設定，將高亮度選項移到該處按下 ＜Enter＞ 鍵即可進入次選單，要離開次選單回到上一個選單按 ＜ESC＞，次選單的操作方式與主選單相同。

　在選單的右側有關於高亮度選項所到處的選項功能說明，請試著操作各功能鍵更改設定以熟悉整個 BIOS 設定程式，若不小心更改了某項設定也沒關係，您可以在離開 BIOS 設定程式時選擇不存檔離開，剛剛做的所有設定都不會儲存在 BIOS 裡，下次開機仍會使用先前的設定，或是您也可以叫出 BIOS 內定值 ＜F5＞，即可恢復到剛買電腦時的設定。

4.3 主選單（Main Menu）

進入 BIOS 設定程式的第一個主畫面內容如下圖：



System Time [XX:XX:XX]

設定系統的時間（通常是目前的時間），格式分別為時、分、秒，有效值則為時（00 到 23）、分（00 到 59）、秒（00 到 59）。可以使用 <Tab> 或 <Tab> + <Shift> 組合鍵切換時、分、秒的設定，直接輸入數字。

System Date [XX/XX/XXXX]

設定您的系統日期（通常是目前的日期），順序是月、日、年，格式為月 （1 到 12）、日（1 到 31）、年（00 到 2084）。使用 <Tab> 或 <Tab>+ <Shift> 鍵切換月、日、年的設定，直接輸入數字。

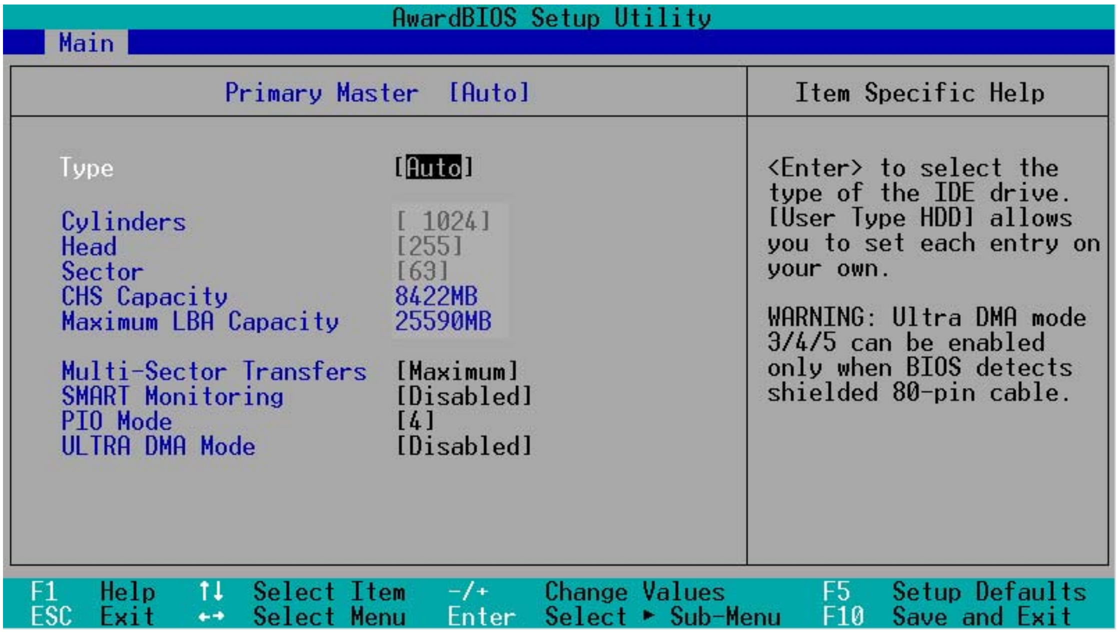
Legacy Diskette A [1.44M, 3.5 in.]

本項目儲存了軟式磁碟機的相關資訊，設定值有：[360K，5.25 in.] [1.2M，5.25 in.] [720K，3.5 in.] [1.44M 3.5 in,] [2.88M，3.5 in.][None] 。

Floppy 3 Mode Support [Disabled]

這是日本標準的磁碟機，可以支援讀寫 1.2MB、3.5 英吋軟碟機。設定值有： [Disabled] [Enabled] 。

4.3.1 次選單（Primary & Secondary Master/Slave）

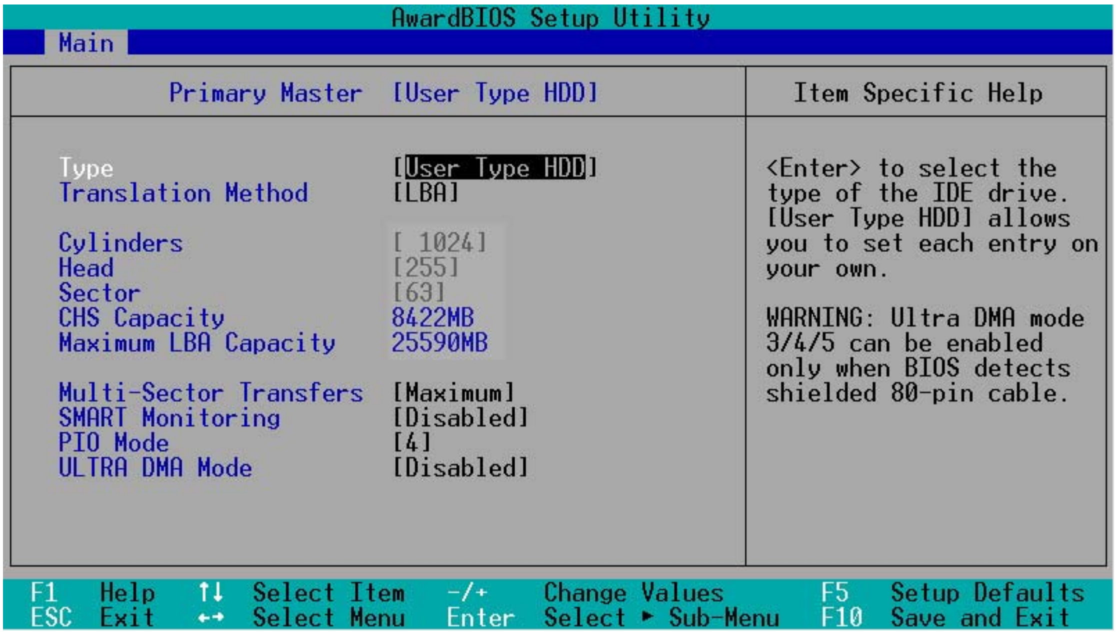


Type [Auto]

選擇 [Auto] 項目，系統會自動偵測內建的 IDE 硬碟及其相關參數，若偵測成功，則將其參數值顯示在次選單裡；若偵測失敗，則可能是硬碟太新或是太舊。假如您的硬碟機是在舊的作業系統上格式化的，那麼 BIOS 偵測出來的參數可能會是錯誤的，因此您必須手動輸入各項參數，如果您沒有該硬碟的參數資料，您可能必須使用較新的作業系統如 Windows 98/98SE/ME/NT/2000/XP 等再做一次格式化。假如參數跟硬碟格式化的資料不同，這顆硬碟將沒辦法被正確辨識，假如自動偵測功能所偵測出來的參數值跟您的硬碟不合，您必須手動設定參數，請選擇 [User Type HDD] 項目做設定。欲知悉更多的設定細節，請參考下一節的說明。

在設定 IDE 硬碟機參數前，請先確認您已擁有該硬碟機的詳細參數設定值，錯誤的設定值將會導致系統無法辨識該顆硬碟機，因而無法使用該硬碟開機。

[User Type HDD]



您可以自行輸入磁柱（Cylinder）數目、讀寫磁頭（Head）數目以及硬碟每一碟軌的磁扇（Sector）數目。您可以閱讀硬碟的使用文件或直接查看硬碟上的標籤貼紙來獲得上述數值。

> 在將新硬碟的正確資訊載入 BIOS 之後，您可以使用磁碟工具程式譬如 FDISK，來規劃硬碟的磁區並且對每一個新增的磁區格式化。劃分硬碟磁區以及格式化，這兩個動作是安裝使用一顆新硬碟前必須做的程序。此外，您必須在 FDISK 程式中將硬碟的主要磁碟分割區的狀態設為 active，以讓作業系統辨識硬碟的開機磁碟區。

若沒有安裝任何裝置或者您想移除某一裝置並且不再安裝回去，那麼請選擇 [None]。

其他的設定則還有：

[CD-ROM] - 設定 IDE 介面光碟機

[LS-120] - 設定 LS-120 相容軟碟機

[ZIP] - 設定 ZIP 相容軟碟機

[MO] - 設定 IDE 介面磁光碟機

[Other ATAPI Device] - 設定其他未列出的 IDE 介面裝置

若已完成這個次選單的設定，請按下 <Esc> 鍵就可以跳出次選單回到主選單（Main）的畫面。在主選單中您可以看到剛剛所設定的硬碟機容量已經顯示在畫面上。

Translation Method [LBA]

這個部份是設定 IDE 硬碟的使用模式。其中「邏輯區塊定址（LBA，Logical Block Access）」模式是使用 28 位元的定址方式，因此不需要設定磁柱、磁頭、磁扇等參數。必須注意的是當您使用的硬碟容量超過 504MB 時，則必須使用 LBA 定址模式。設定值有：[LBA] [LARGE] [Normal] [Match Partition Table] [Manual]

Cylinders

這個部份是設定磁柱（Cylinder）數目。請參考硬碟機廠商所提供的參數表以便輸入正確的數值。若要手動輸入參數，請選擇 [User Type HDD]，而 **Translation Method** 一項則必須設定為手動 [Manual]。

Head

這個部份是設定硬碟的讀/寫磁頭數。請參考硬碟機廠商提供的參數表輸入正確的數值。若要改變這個設定，請選擇[User Type HDD]項目，而 **Translation Method** 項目必須設定為手動 [Manual]。

Sector

這個部份是設定硬碟每一磁軌的磁扇（Sector）數目。請參考硬碟機廠商提供的參數表輸入正確的數值。若要改變這個設定，請選擇 [User Type HDD] 項目，而且 **Translation Method** 必須設定為手動 [Manual]。

CHS Capacity

這個部份會顯示硬碟機的容量（CHS）。硬碟容量的計算方式是以 CHS 定址方式取得，基本上是磁柱數（C）X 磁頭數（H）X 每個碟軌的磁區數（S）相乘的結果。

Maximum LBA Capacity

這個部份會顯示硬碟機的 **LBA** 最大容量，利用邏輯區塊定址（LBA）方式可以突破早期硬碟 528MB 的容量限制。BIOS 會根據您所輸入的硬碟資訊來計算出 LBA 的最大容量。

Multi-Sector Transfers [Maximum]

容量大小不同的硬碟的每一個區塊所能使用的磁扇會根據容量而改變，本項目會自動設定硬碟每個區塊所能使用的最高磁扇數目。必須注意的是，當這個項目設定為自動計算磁扇數，那麼所獲得的數值未必是該硬碟機最快的設定。您也可以自行設定此數值，請參考硬碟機廠商提供的資料再做最佳的設定。若要改變這個設定，請選擇 [User Type HDD] 項目，設定值有: [Disabled] [2 Sectors] [4 Sectors] [8 Sectors] [16 Sectors] [32 Sectors] [Maximum]。

SMART Monitoring [Disabled]

您可以設定是否啓用「自我監控、分析與回報技術（S.M.A.R.T.，Self-Monitoring, Analysis and Reporting Technology）」，這個技術可以用來監控硬碟內部各項數值，譬如溫度、轉速、或是剩餘空間等等。這個功能預設值為關閉，因為在這個功能中所使用的多項資源會降低系統的性能。設定值有：[Disabled] [Enabled]。

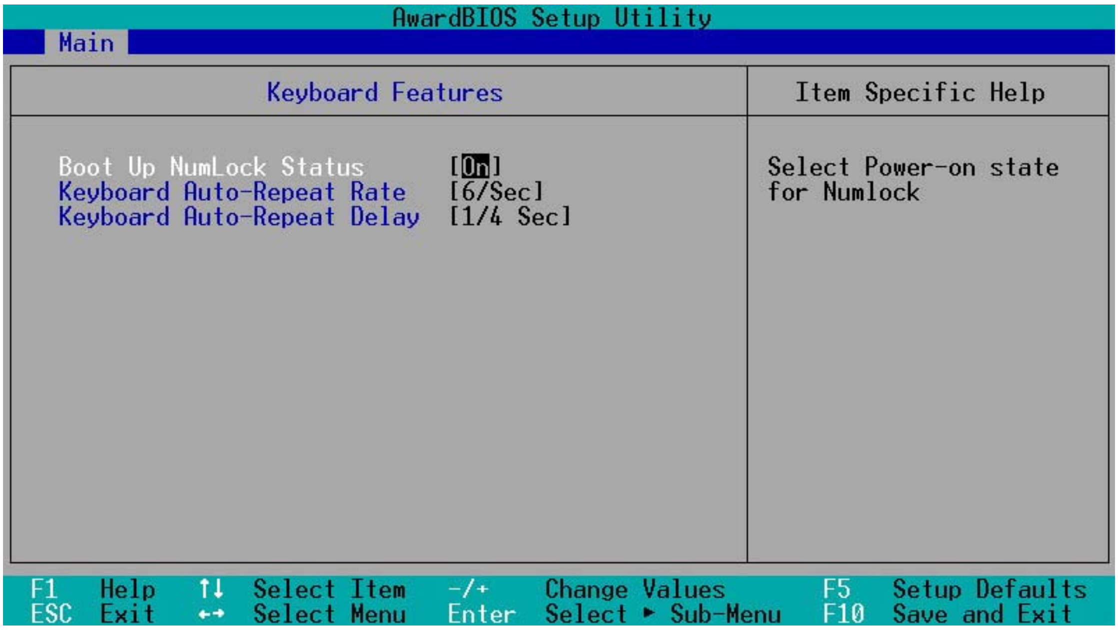
PIO Mode [4]

您可以為硬碟機設定「可程式化輸入/輸出（PIO，Programmed Input/Output）」模式，它可以有效提升系統與 IDE 碟控制器之間的傳輸速度，Mode 0 到 Mode 4 依序代表傳輸效能的遞增。設定值有：[0] [1] [2] [3] [4]。

Ultra DMA Mode [Disabled]

Ultra DMA 能夠提高 IDE 相容裝置的傳輸速度以及資料的完整性，如果設定為 [Disabled] 將會關閉 Ultra DMA 功能。欲改變此參數，在 [Type] 項目請選擇 [User Type HDD]。設定值有：[0] [1] [2] [3] [4] [5] [Disabled]。

4.3.2 鍵盤功能設定（Keyboard Features）



Boot Up NumLock Status [On]

本選項是用來設定當系統開機時是否要讓鍵盤上的「Number Lock」燈號亮起顯示，設定值有：[Off] [On]。

Keyboard Auto-Repeat Rate [6/Sec]

本選項是用來控制系統重複鍵盤的速度。設定值有：[6/Sec] [8/Sec] [10/Sec] [12/Sec] [15/Sec] [20/Sec] [24/Sec] [30/Sec]

Keyboard Auto-Repeat Delay [1/4 Sec]

本選項是用來控制顯示兩個字母之間的延遲時間，設定值有：[1/4 Sec] [1/2 Sec] [3/4 Sec] [1 Sec]

延續主選單的項目...

Language [English]

設定以哪一種語言顯示 BIOS 程式內容。

Supervisor Password [Disabled] / User Password [Disabled]

這個部份可以設定系統管理者密碼及使用者密碼，將高亮度選項移到此處按下 <Enter> 即可設定密碼。

輸入密碼之後，按下 <Enter>。您可以輸入8個英數字，但符號及其他鍵不予辨別。欲清除密碼設定，只要刪除輸入之文字並按下 <Enter> 鍵即可清除。再輸入一次密碼確認密碼輸入正確與否，然後按下 <Enter> ，此時密碼功能即為開啓，這個密碼允許使用者進入 BIOS 程式進行所有設定。

欲取消密碼，將高亮度選項移到此處按下 <Enter> ，不輸入任何密碼再按下<Enter> ，即可取消密碼功能設定。

密碼設定注意事項

BIOS 程式允許您在主選單中指定密碼，這個密碼控制進入 BIOS 以及系統啓動時的身分確認，此密碼不分大小寫。

BIOS 程式允許您指定兩個不同的密碼一個系統管理者密碼（Supervisor password）及使用者密碼（User password）。假如密碼功能設定為關閉，則任何人都可以進入您的電腦以及進行 BIOS 程式各項設定。假如密碼功能設定為開啓，則使用系統管理者（Supervisor）密碼可以進入您的電腦以及進行 BIOS 程式各項設定。

忘記密碼 ?

假如您忘記當初所設定的密碼時，您可以透過清除 CMOS 的即時時鐘（RTC）記憶體達到清除密碼的目的。這個記憶體內的資料是由主機板上內建的電池電源所維持。請參見「2.7 開關與跳線選擇區」以得知如何清除即時時鐘（RTC）記憶體資料。

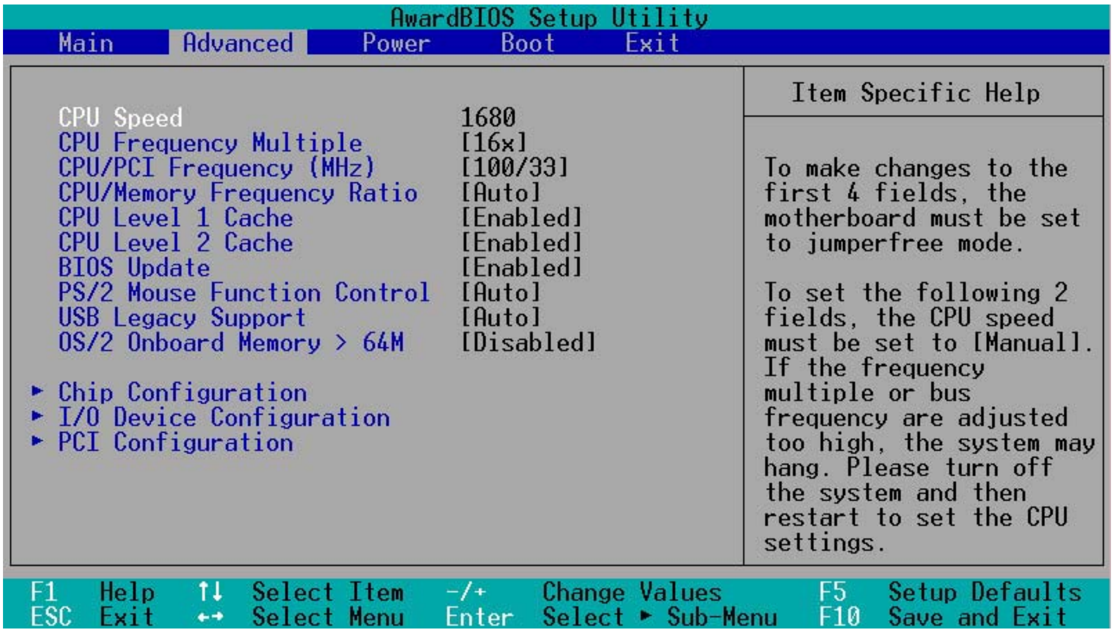
Halt On [All Errors]

這個部份決定當系統碰到何種錯誤形態時會暫停系統的繼續運作。設定值有：[All Errors] [No Error] [All but Keyboard] [All but Disk] [All but Disk/Keyboard]

Installed Memory [XXX MB]

這個部份會顯示系統開機時所偵測到的傳統記憶體容量。此部份僅供查閱，使用者無法修改。

4.4 進階選單（Advanced Menu）



CPU Speed

本項目會自動顯示目前系統中所使用的中央處理器的運作時脈。

CPU Frequency Multiple

本項目僅供未鎖頻的中央處理器設定更改倍頻值。如果您的中央處理器倍頻在出廠時即已鎖上，那麼您將無法變更本項目設定值。中央處理器的運作時脈（CPU Speed）是由倍頻與外頻相乘而得。

CPU/PCI Frequency (MHz)

本項目用來顯示中央處理器的外頻值。中央處理器的運作時脈（CPU Speed）是由倍頻與外頻相乘而得。

CPU/Memory Frequency Ratio [Auto]

本項目用來設定是否要讓記憶體的運作時脈和系統的運作時脈同步。彈出式選單內的設定值會根據上一項目 CPU/PCI Frequency(MHz) 的設定而改變。設定值有：[Auto] [1:1] [3:4]

CPU Level 1 Cache, CPU Level 2 Cache [Enabled]

啓用或關閉 CPU 內建的第一階及第二階快取記憶體。設定值有：[Disabled] [Enabled]

BIOS Update [Enabled]

如果開啓這個功能選項，可以讓 BIOS 為 CPU 更新其內部資料；如果這個功能選項被關閉，BIOS 便不為 CPU 做更新內部資料的動作。設定值有：[Disabled] [Enabled]

PS/2 Mouse Function Control [Auto]

設定為 [Auto] 時可以讓系統在開機時自動偵測 PS/2 滑鼠。如果有偵測到，則 BIOS 會將 IRQ 12 指派給 PS/2 滑鼠使用。否則，IRQ 12 會留給其它的擴充卡使用。若設定為開啓 [Enabled]，那麼無論開機時是否有偵測到 PS/2 滑鼠，BIOS 程式都會將 IRQ 12 保留供 PS/2 滑鼠使用。設定值有：[Enabled] [Auto]

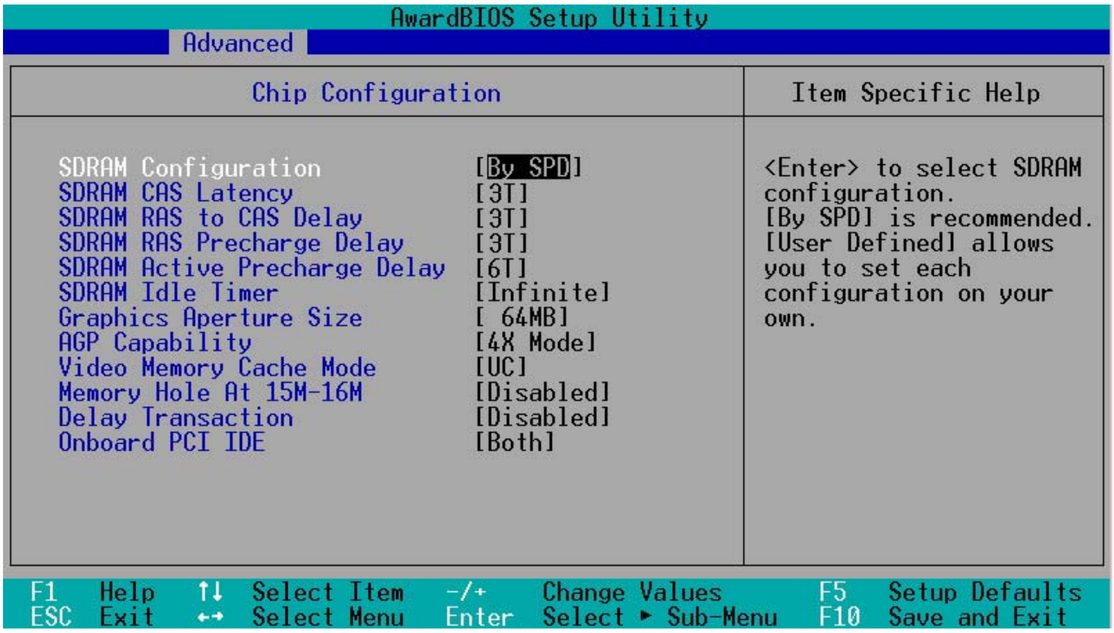
USB Legacy Support [Auto]

本主機板支援通用序列埠（USB）裝置。當設定為預設值 [Auto] 時，系統可以在開機時便自動偵測是否有 USB 裝置存在，若是，則啓動 USB 控制器；反之則不會啓動。但是若您將本項目設定為 [Disabled] 時，那麼無論是否存在 USB 裝置，系統內的 USB 控制器都處於關閉狀態。設定值有：[Disabled] [Enabled] [Auto]

OS/2 Onboard Memory > 64M [Disabled]

如果您是使用 OS/2 作業系統，而且所使用的記憶體超過 64MB，那麼請將此項目設定為 [Enabled]，否則請保留此設定為 [Disabled] 即可。設定值有：[Disabled] [Enabled]。

4.4.1 晶片組設定 (Chip Configuration)



SDRAM Configuration [By SPD]

這個部份用以設定以下第 2 到第 5 項的最佳化速度控制，請依照您所使用的記憶體模組而定。內定值為 [By SPD]，經由讀取記憶體模組的 SPD（Serial Presence Detect）晶片的內容來設定第 2 到第 5 項。記憶體模組內的 EEPROM 保存了不可或缺的模組資訊，例如記憶體形式（memory type）、容量大小（size）、速度（speed）、電壓（voltage）以及 module banks 等。設定值有：[User Define] [By SPD]

SDRAM CAS Latency [3T]

這個項目用來控制在 SDRAM 送出讀取命令和實際上資料開始動作時間的週期時間。

SDRAM CAS Latency 項目唯有在 SDRAM Configuration 項目設為[User Defined]時才能變更設定。

SDRAM RAS to CAS Delay [3T]

這個項目用來控制 SDRAM 送出啓動命令和實際上開始讀/寫命令這兩者間的週期時間。

The SDRAM RAS to CAS Delay 項目唯有在 SDRAM Configuration 項目設為[User Defined]時才能變更設定。

SDRAM RAS Precharge Delay [3T]

這個項目用來控制當 SDRAM 送出 Precharge 命令後，多少時間內不得再送出命令。

> SDRAM RAS Precharge Delay 項目唯有在 SDRAM Configuration 項目設為 [User Defined] 時才能變更設定。

SDRAM Active Precharge Delay [6T]

這個項目用來控制提供給 SDRAM 參數使用的 SDRAM 時脈週期數。

> SDRAM Active Precharge Delay 項目唯有在 SDRAM Configuration 項目設為 [User Defined] 時才能變更設定。

SDRAM Idle Timer [Infinite]

為保持系統的最佳化效能，請維持預設值[Infinite]。設定值有：[Infinite] [0T] [8T] [16T] [64T]

Graphics Aperture Size [64MB]

這個項目可以讓您選擇要對 AGP 顯示圖形資料使用多少記憶體映對，設定值有：[4MB] [8MB] [16MB] [32MB] [64MB] [128MB] [256MB]

AGP Capability [4X Mode]

本主機板支援傳輸速率最高可達每秒 1066MB 的 AGP 4X 介面。由於 AGP 4X 可以向下相容，所以您也可以在本主機板上使用 AGP 1X 或 2X 的顯示卡。當本項目設為「1X」時，那麼就算是使用 AGP 4X 的顯示卡，則 AGP 介面都僅提供最高 266MB 的資料傳輸率。設定值有：[1X Mode] [4X Mode]

Video Memory Cache Mode [UC]

USWC（uncacheable, speculative write combining）是一種由處理器提供顯示記憶體的全新快取技術。它可以藉由快速擷取顯示資料來大幅改善圖形顯示的速度。若您的顯示卡並不支援此項新功能，那麼您必須設定本項目為 [UC] 無法擷取，否則系統將無法開機。設定值有：[UC] [USWC]

Memory Hole At 15M-16M [Disabled]

這個選項可設定是否要保留記憶體 15M-16M 的位址空間給 ISA 介面卡使用。注意，將某一段位址空間保留供特定用途會使得系統其他的元件無法利用該段記憶體空間。設定值有：[Disabled] [Enabled]

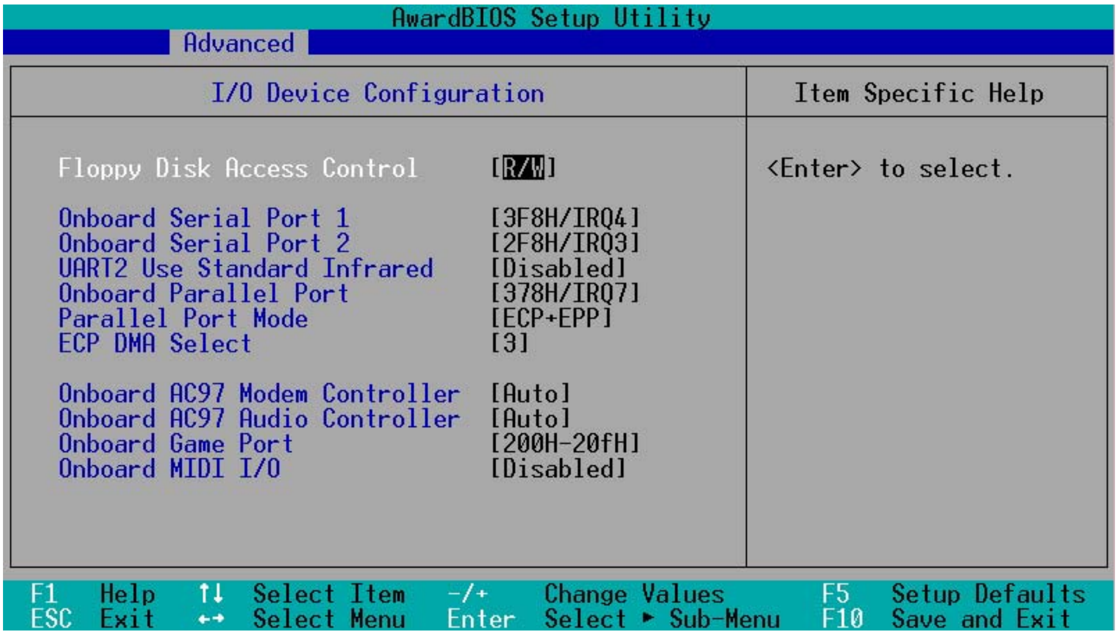
Delayed Transaction [Disabled]

設定為 [Enabled] 時，那麼當中央處理器在存取 8 位元 ISA 介面卡的資料時會釋放 PCI 匯流排。在不需要 PCI 延遲處理的情況下，這樣的程序通常會花掉約 50 至 60 的 PCI 時脈週期。當您使用的 ISA 介面卡不相容 PCI 2.1 規格時，請將本項目設定在 [Disabled]。設定值有：[Enabled] [Disabled]

Onboard PCI IDE [Both]

您可以選擇是否開啟 Primary IDE 通道或是 Secondare IDE 通道，也可以將兩個通道全部都開啟。當然也可以將之關閉。設定值有：[Both] [Primary] [Secondary] [Disabled]

4.4.2 輸入/輸出裝置設定（I/O Device Configuration）



Floppy Disk Access Control [R/W]

當設定為 [Read Only] 時，表示放在軟碟機內的磁片資料僅供讀取，無法寫入任何資料到此軟碟機中。預設值 [R/W] 則是維持軟碟機可以進行讀取/寫入動作。設定值有：[R/W] [Read Only]

Onboard Serial Port 1 [3F8H/IRQ4]

Onboard Serial Port 2 [2F8H/IRQ3]

這兩個選項可以設定序列埠 COM 1 和 COM 2 的位址。COM 1 及 COM 2 必須使用不同的位址值。設定值有：[3F8H/IRQ4] [2F8H/IRQ3] [3E8H/IRQ4] [2E8H/IRQ10] [Disabled]

UART2 Use Standard Infrared [Disabled]

這個項目可以讓您選擇將 UART2（第二組通用非同步接收轉換器）作為何種用途的裝置。設定值有：[Disabled] [Enabled]

Onboard Parallel Port [378H/IRQ7]

本選項是用來設定並列埠所使用的位址。如果您關閉本設定，那麼會使 **Parallel Port Mode** 和 **ECP DMA Select** 這兩個選項沒有作用。設定值有：[Disabled] [378H/IRQ7] [278H/IRQ5]

Parallel Port Mode [ECP+EPP]

本項目用來設定並列埠的操用模式。[Normal] 表示單向的正常速度；[EPP] 表示雙向下的最大速度；而 [ECP] 表示在雙向下比最大速度更快的速度。[ECP+EPP] 則是內定值，表示在正常速度下以雙線道（Two-way）的模式運作。這個連接埠與目前的並列埠軟硬體相容，因此，若不需要使用 ECP 模式的話，它也可以當作一般標準的印表機埠模式使用。ECP 模式提供 ECP 支援 DMA 之自動高速爆發頻寬通道，不論是正向（主機到周邊）或是反向（周邊到主機）。設定值有：[Normal] [EPP] [ECP] [ECP+EPP]

ECP DMA Select [3]

為您所使用的 ECP 模式設定並列埠的 DMA 通道。只有在 **Parallel Port Mode** 項目選擇 [ECP] 或者 [ECP+EPP] 選項時，您才能變更本項設定值。設定值有：[1] [3]

Onboard AC97 Audio Controller [Auto]

Onboard AC97 Modem Controller [Auto]

如果本項目是設定在 [Auto]，主機板上的 BIOS 將會自動偵測您是否有使用任何的數據機/音效裝置。如果 BIOS 偵測到您正在使用這些數據機、音效裝置，那麼主機板上內建的數據機或音效卡控制器就會開始運作。如果 沒有任何的數據機/音效裝置被 BIOS 偵測到，則主機板上內建的數據機或音效卡控制器功能就會關閉。如果在使用主機板內建的數據機/ 音效控制器時發生任何衝突，請將適當的選項設成 [Disabled]。設定值有：[Auto] [Disabled]

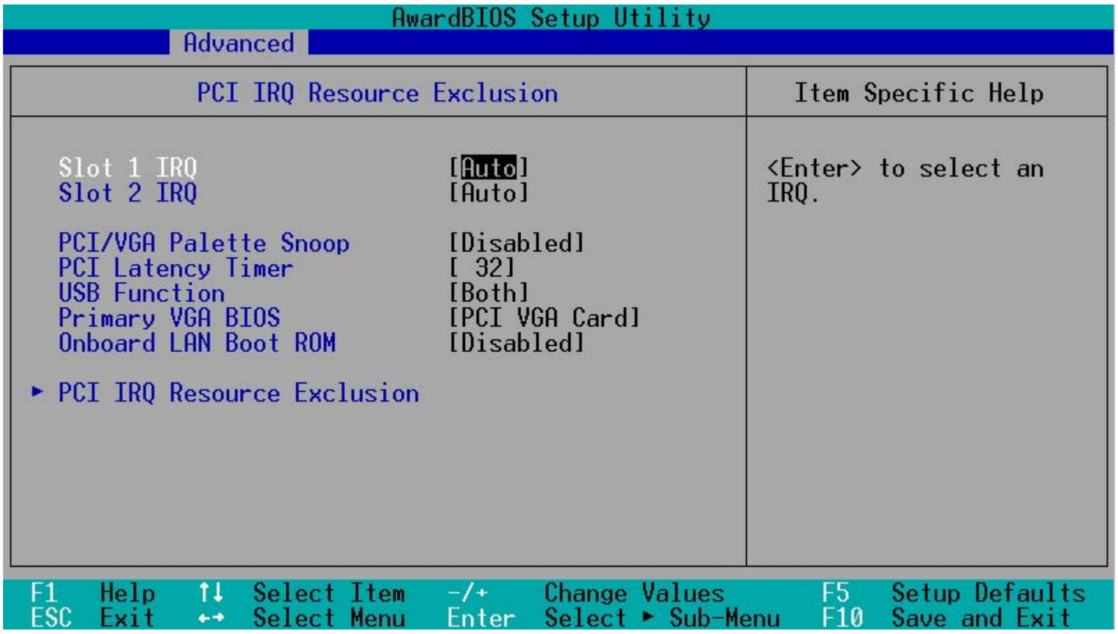
Onboard Game Port [200H-207H]

這個項目用來選擇供遊戲搖桿埠使用的輸入/輸出位址。設定值有：[Disabled] [200H-207H] [208H-20FH]

Onboard MIDI I/O [Disabled]

這個項目用來選擇供樂器數位介面使用的輸入/輸出位址。設定值有：[Disabled] [330H-331H] [300H-301H]

4.4.3 PCI 設定 (PCI Configuration)



Slot 1 IRQ, Slot 2 IRQ [Auto]

本項設定會自動指派給每一個 PCI 擴充槽所需的 IRQ 中斷要求值。每一項的預設值皆設定為 [Auto]，表示系統會自動指派 IRQ 值。設定值有： [Auto] [NA] [3] [4] [5] [7] [9] [10] [11] [12] [14] [15]。

PCI/VGA Palette Snoop [Disabled]

有一些非標準架構的顯示卡，如 MPEG 或是圖形加速卡，也許會有顏色不精確的情況發生。將這個項目設定在 [Enabled] 可以改善這個問題。如果您使用的是標準 VGA 顯示卡，那麼請保留預設值 [Disabled]。設定值有：[Disabled] [Enabled]。

PCI Latency Timer [32]

請使用預設值 [32] 以讓系統能發揮最佳的效能與穩定性。

USB Function [Both]

本主機板支援通用序列埠 (USB，Universal Serial Bus) 裝置，如果您要在系統中使用 USB 裝置，請將本選項設定成 [Primary] 或 [Both]。設定值有：[Disabled] [Primary] [Both]]。

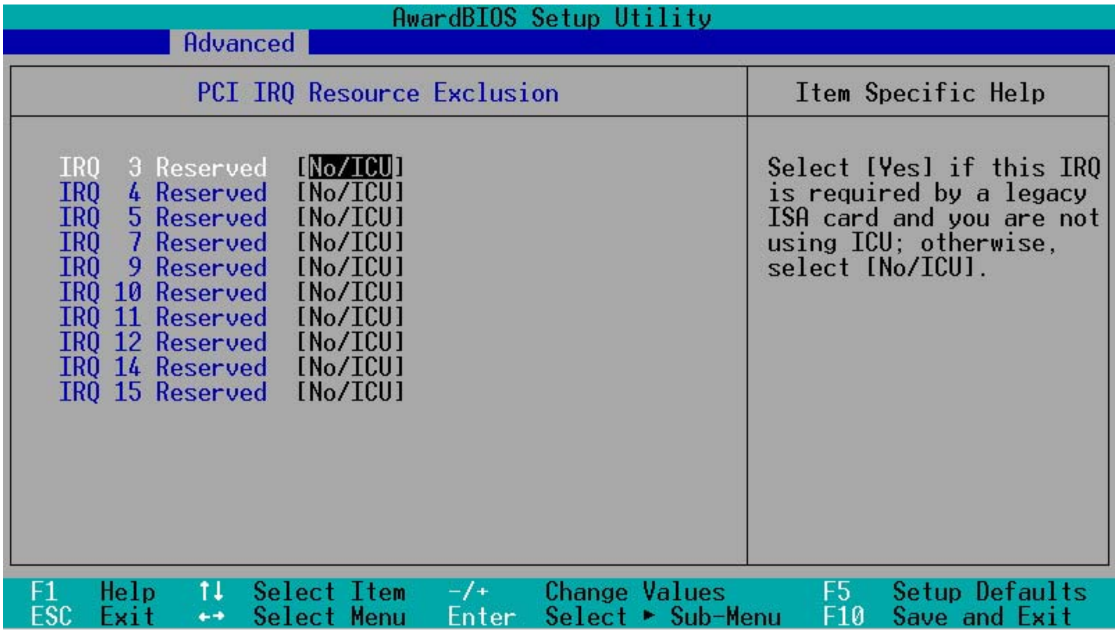
Primary VGA BIOS [PCI VGA Card]

若您的系統中同時裝有 PCI 顯示介面卡與 AGP 顯示介面卡時，這個選項允許您選擇優先使用的顯示卡，預設值為[PCI VGA Card]。設定值有：[PCI VGA Card] [AGP VGA Card]。

Onboard LAN Boot ROM [Disabled]

這個項目用來啟用或關閉主機板內建網路晶片的 Boot ROM 功能。設定值有：[Disabled] [Enabled]

4.4.3.1 PCI IRQ 資源調整

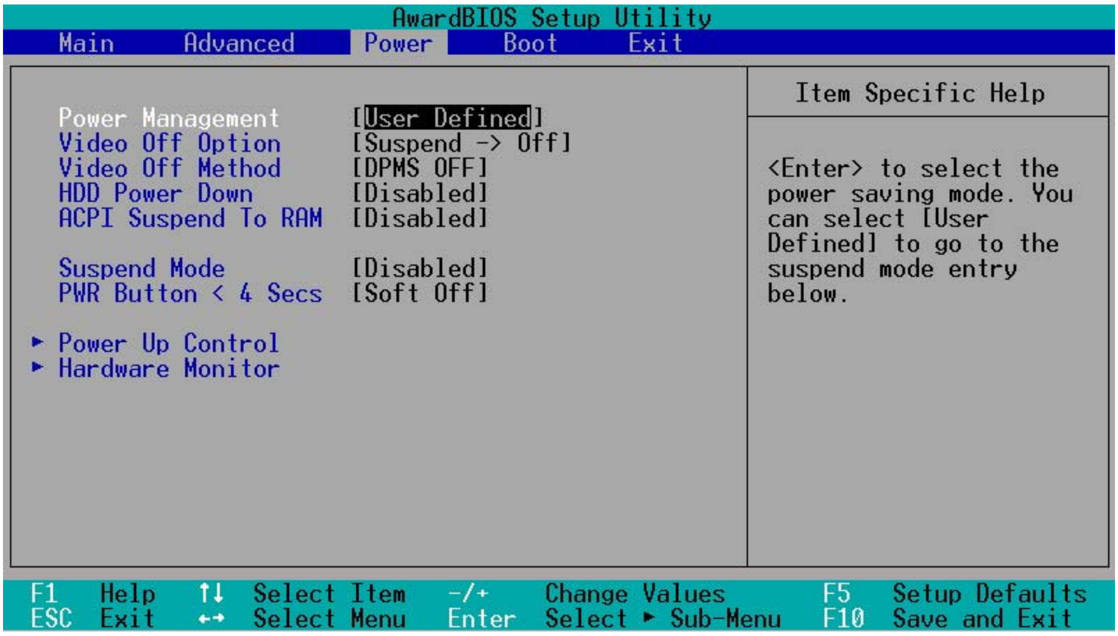


IRQ XX Used By ISA [No/ICU]

本項可以指定 IRQ 固定分配給非 PNP 的 ISA 介面卡使用。當設成 [No/ICU] 時，表示將 IRQ 的分配交給 ICU (ISA CONFIGURATION UTILITY) 來設定。如果您的 ISA 介面卡需要固定的 IRQ，又不能給 ICU 分配，那麼您就要將該 IRQ 的設定改成 Yes。例如，您安裝一個非 PNP 的 ISA 介面卡，它要 IRQ 10，那麼您可以將 IRQ 10 Used By ISA 設定成 [Yes]。設定值有：[No/ICU] [Yes]

4.5 電源管理 (Power Menu)

電源管理選單可以讓您節省電腦的用電量。譬如其中一項功能可以讓您做適當的設定使得顯示器和硬碟機在一段期間不工作之後將其電源關閉，以減少電源的浪費。



Power Management [User Defined]

使用任何自動的電力省電功能時，請務必啓動本項目。若本項目設為 [Disabled]，那麼電源管理項目中的設定將不動作。[User Define] 選項能讓您自行調整所希望的設定值。當選擇 [Max Saving] 時，系統電源將會保留最大程度的節約量。至於 Suspend Mode 則會載入預先定義好的設定值以確定使用最大程度的省電功用。

本選項可以讓系統來控制電源消耗。[Max Saving] 可以在系統停用一段時間後將系統進入省電模式，系統將自定 Doze、Standby、Suspend Mode 等項目為最低值，達到最省電的目的。[Min Saving] 和 [Max Saving] 大致相同，只是等待的時間較長。[Disable] 將本功能關閉，[User Define] 可以讓您自行設定。設定值有：[User Defined] [Disabled] [Min Saving] [Max Saving]

您應該先將 APM (Advanced Power Management) 安裝在電腦上，以便系統之時間及日期資料在省電模式下可被 BIOS 的「電源管理」進行更新。在 DOS 下，您要在 CONFIG.SYS 中加上 C:\DOS\POWER.EXE。在 Windows 3.x 或 Windows 95/98/ME 中，您要加上 APM 的功能，請在 **控制台** 中選 **電源** 即可設定。在 Windows 98/ME 或更新的版本，APM 功能已經自動安裝好了。在桌面上的控制列將會出現一個電源插頭的小圖示，選擇 **進階** 即可設定。

Video Off Option [Suspend -> Off]

本選項決定何時啓動顯示器電源關閉的省電功能。設定值有：[Always On] [Suspend -> Off]

Video Off Method [DPMS OFF]

本選項提供多種將螢幕關閉的方法。這些選項包含了 DPMS OFF、DPMS Reduce ON、Blank Screen、V/H SYNC + Blank、DPMS Standby 以及 DPMS Suspend。DPMS (Display Power Management System) 功能是提供 BIOS 控制支援 DPMS 省電規格的顯示卡 。[Blank Screen] 只是將螢幕變作空白（給沒有能源省電功能的螢幕所使用）；

> 即使您已安裝螢幕保護程式，由於本項目設定為 [Blank Screen]，因此將不會顯示任何螢幕保護程式的效果。

[V/H SYNC+Blank] 會將螢幕變作空白，並停止垂直和水平的掃描。DPMS 允許 BIOS 控制顯示卡。如果您的螢幕不符合“能源之星”的規格，請選 Blank Screen。要注意的是，在本功能下螢幕保護程式不能運作。設定值有：[Blank Screen] [V/H SYNC+Blank] [DPMS Standby] [DPMS Suspend] [DPMS OFF] [DPMS Reduce ON]

HDD Power Down [Disabled]

本項目是用來設定當硬碟停止運轉之後多久進入省電模式的時間，設定值有：[Disable] [1 Min] [2 Min] [3 Min]...[15 Min]

ACPI Suspend To RAM [Disabled]

本項目用來啓用或關閉 ACPI Suspend-to-RAM 省電功能。要使用本功能，ATX 電源供應器必須可以提供至少 720 毫安培的電流及 +5VSB 的電壓。設定值有：[Disabled] [Enabled]

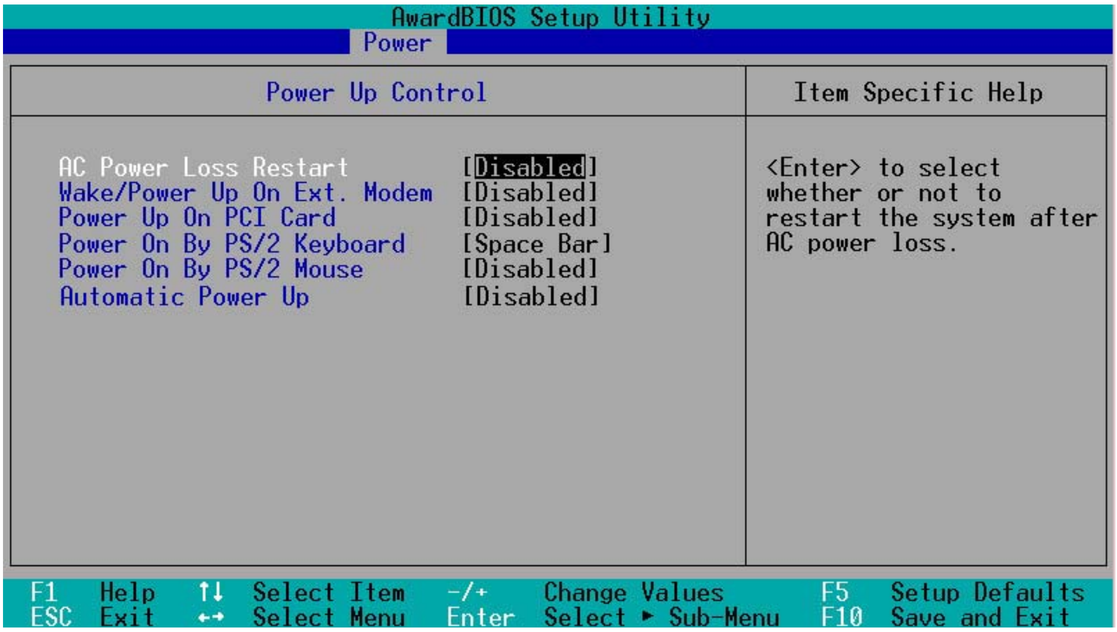
Suspend Mode [Disabled]

這一個選項用來設定系統進入省電（Suspend）模式的時間。設定值有： [Disabled] [1~2 Min] [2~3 Min] [4~5 min] [8~9 Min] [20 Min] [30 Min]

PWR Button < 4 Secs [Soft Off]

預設值 Soft Off 表示如果 ATX 開關被按下不到四秒，會將 ATX 開關當成是一般的系統關機鈕。Suspend 設定表示如果 ATX 開關被按下不到四秒時，系統會進入睡眠狀態。無論什麼設定，將 ATX 開關按下超過四秒，會將系統關機。設定值有：[Soft off] [Suspend]

4.5.1 電源啓動控制（Power Up Control）



AC PWR Loss Restart [Disabled]

設定系統在電源中斷之後是否重新開啓或是關閉。設定為 [Disabled] 在重新啓動電源時系統維持關閉狀態；設定為 [Previous State] 會將系統設定回復到電源未中斷之前的狀態。設定值有：[Disabled] [Enabled] [Previous State]

Wake/Power Up On Ext. Modem [Disabled]

當電腦在軟關機狀態下，當外接數據機接收到訊號時，設定為 [Enabled] 則系統重新開啓；設定為 [Disabled] 則是關閉這項功能。設定值有：[Disabled] [Enabled]

要注意的是，電腦及應用軟體必須在全動力狀態下才能接收跟傳遞訊號，因此，接收到第一個訊號而剛啟動電腦時可能無法成功傳遞訊息。當電腦軟關機時關閉外接數據機再打開也可能會引起一串啟始動作導致系統電源啟動。

Power Up On PCI Card [Disabled]

當本項目設定為 [Enabled] 時，您可以使用 PCI 介面數據機擴充卡來開機。要使用本功能，ATX 電源供應器必須可以提供至少 1 安培的電流及 +5VSB 的電壓。設定值有：[Disabled] [Enabled]

Power On By PS/2 Keyboard [Space Bar]

您可以指定要使用鍵盤上的哪一個功能鍵來開機。要使用本功能，ATX 電源供應器必須可以提供至少 1 安培的電流及 +5VSB 的電壓。因為有些電源供應器並無上述之供電能力，所以本項的預設值是關閉的。如果您的電源供應器並無上述之供電能力，就算是將本項設定成開啟也不會有任何的作用。設定值有：[Disabled] [Space Bar] [Ctrl-Esc] [Power Key]

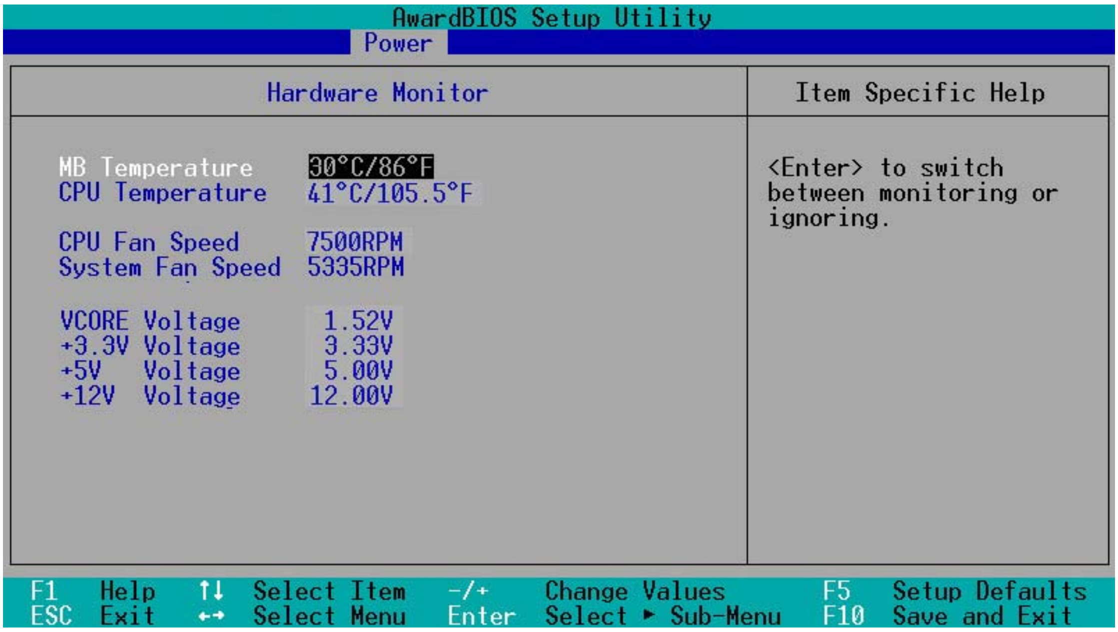
Power On By PS/2 Mouse [Disabled]

當您將本選項設定成 [Enabled] 時，您可以利用 PS2 滑鼠來開機。要使用本功能，ATX 電源供應器必須可以提供至少 1 安培的電流及 +5VSB 的電壓。因為有些電源供應器並無上述之供電能力，所以本項的預設值是關閉的。如果您的電源供應器並無上述之供電能力，就算是將本項設定成開啟也不會有任何的作用。設定值有：[Disabled] [Enabled]

Automatic Power Up [Disabled]

本選項提供系統自動電源啟動功能，您可以設定特定日期或是每一天電腦自動開啟。設定值有：[Disabled] [Everyday] [By Date]

4.5.2 系統監控功能（Hardware Monitor）



MB Temperature [xxxC/xxxF]

CPU Temperature [xxxC/xxxF]

為了避免系統因為過熱而造成損壞，本系列主機板具備主機板與處理器的溫度感測器。

CPU Fan Speed [xxxxRPM] or N/A

System Fan Speed [xxxxRPM] or N/A

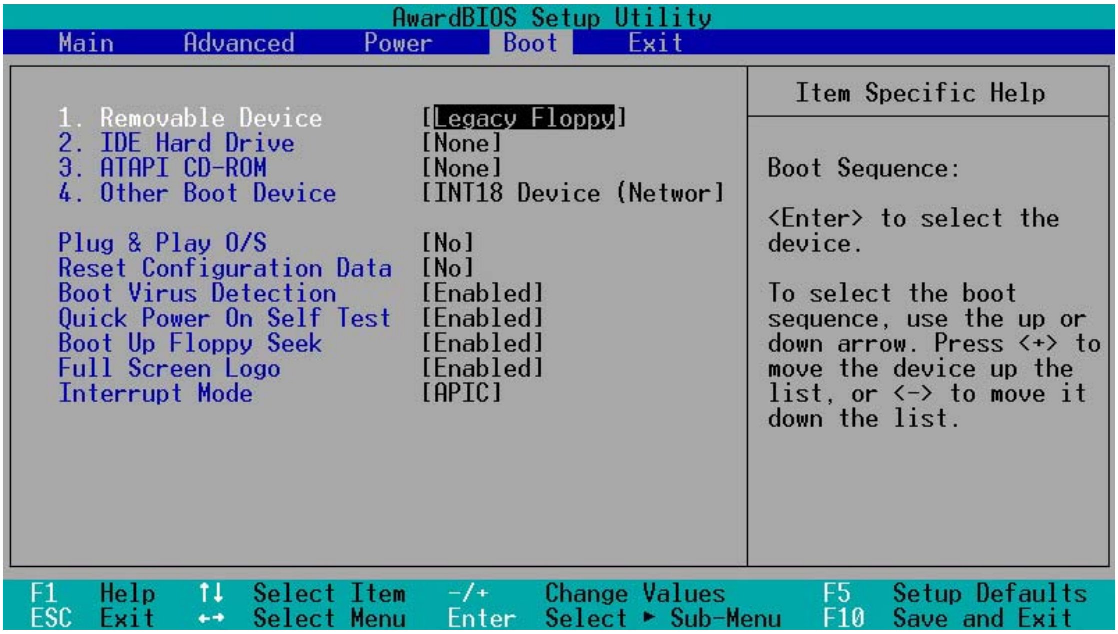
為了避免系統因為過熱而造成損壞，本系列主機板備有中央處理器風扇和主機機殼風扇的轉速 RPM（Rotations Per Minute）監控，所有的風扇都分別設定了轉速安全範圍，一旦風扇轉速低於安全範圍，華碩智慧型主機板就會發出警訊，通知使用者注意。

VCORE Voltage, +3.3V Voltage, +5V Voltage, +12V Voltage

本系列主機板具有電壓監視的功能，用來確保主機板以及 CPU 接受正確的電壓準位，以及穩定的電流供應。

> 假如以上各項超過安全設定值，系統將顯示："Hardware Monitor found an error. Enter Power setup menu for details" 錯誤訊息，接下來並出現："Press F1 to continue, DEL to enter SETUP。請按下 <F1> 鍵繼續或是按下 <DEL> 鍵進入設定程式。

4.6 啓動選單（Boot Menu）



啓動順序

這個部份提供使用者自行選擇開機磁碟，以及搜尋開機磁碟順序，使用上下鍵移到欲設定開機裝置，使用 ＜＋＞ 號或是 ＜Space＞ 鍵將其向上移動到第一個選項，使用 ＜－＞ 號鍵可以將其向下移動到最後一個選項，搜尋開機磁碟順序將由第一個選項開始搜尋。設定值有：[Removable Devices] [IDE Hard Drive] [ATAPI CD-ROM] [Other Boot Device]。

Removable Device [Legacy Floppy]

這個選項是用來設定系統中可攜式儲存裝置，設定值有：[Legacy Floppy] [LS120] [ZIP-100] [ATAPI MO] [Disable]。

IDE Hard Drive

這個選項可以用來設定欲包含在開機程序中的 IDE 硬碟，按下 [Enter] 鍵顯示所有連接的 IDE 硬碟。

ATAPI CD-ROM

這個選項可以用來設定欲包含在開機程序中的 ATAPI 光碟機（IDE 光碟機），按下 [Enter] 鍵顯示所有連接的 ATAPI 光碟機。

Other Boot Device Select [INT18 Device (Network)]

這個選項可以用來設定除了硬碟與光碟機以外其它的開機裝置，設定值有： [Disabled][SCSI Boot Device][INT18 Device (Network)]。

Plug & Play O/S [No]

這個部份讓您使用隨插即用（PnP，Plug-and-Play）作業系統來設定 PCI 匯流排插槽以取代 BIOS 設定。假如此項設定為 [Yes] 則作業系統將自動分配中斷。若您使用的是非隨插即用作業系統，或是為了避免重新設定中斷，請設定為 [No]。設定值有：[No] [Yes]

Reset Configuration Data [No]

Extended System Configuration Data（ESCD）控制了系統中非隨插即用裝置，它也掌握著了系統最後一次開機完整組態記錄。選擇 [Yes] 選項可以讓系統開機時做開機自我測試 （POST，Power-On Self Test）時清除這些資料。設定值有：[No] [Yes]

Boot Virus Detection [Enabled]

這個選項是用來設定是否要開啓主機板的開機型病毒偵測功能。當開機型病毒想要改寫硬碟中的開機區或分配表時，BIOS 會提出警告並不讓這些病毒得逞，以達到防毒的目的。這項新的防毒技術與原有提供類似防止寫入分割表等有限防毒功能的 BIOS 工具程式不同。運用這項新技術，您的電腦將在最早的時機即可防止開機型病毒入侵的威脅，也就是說，在病毒有機會被載入系統之前就拒絕防毒的侵入，確保您的電腦在乾淨的作業系統下開機。當它發現病毒入侵時，系統會暫停並顯示警告訊息，當這種情形發生時，您可以讓系統繼續開機，或是使用一張乾淨的開機磁片開機，重新啓動電腦並進行掃毒。設定值有：[Disabled] [Enabled]

Quick Power On Self Test [Enabled]

這個選項是用來設定是否要開啓主機板的快速自我測試功能，這個功能會跳過記憶體的第二、三次測試，以加速 POST 的時間。而每一次的 POST，都是一次完整的測試。設定值有：[Disabled] [Enabled]

Boot Up Floppy Seek [Enabled]

若是您將本選項開啓，BIOS 程式將會搜尋軟碟機以判斷該軟碟機是擁有 40 個或者 80 個碟軌。設定值有：[Disabled] [Enabled]

Full Screen Logo [Enabled]

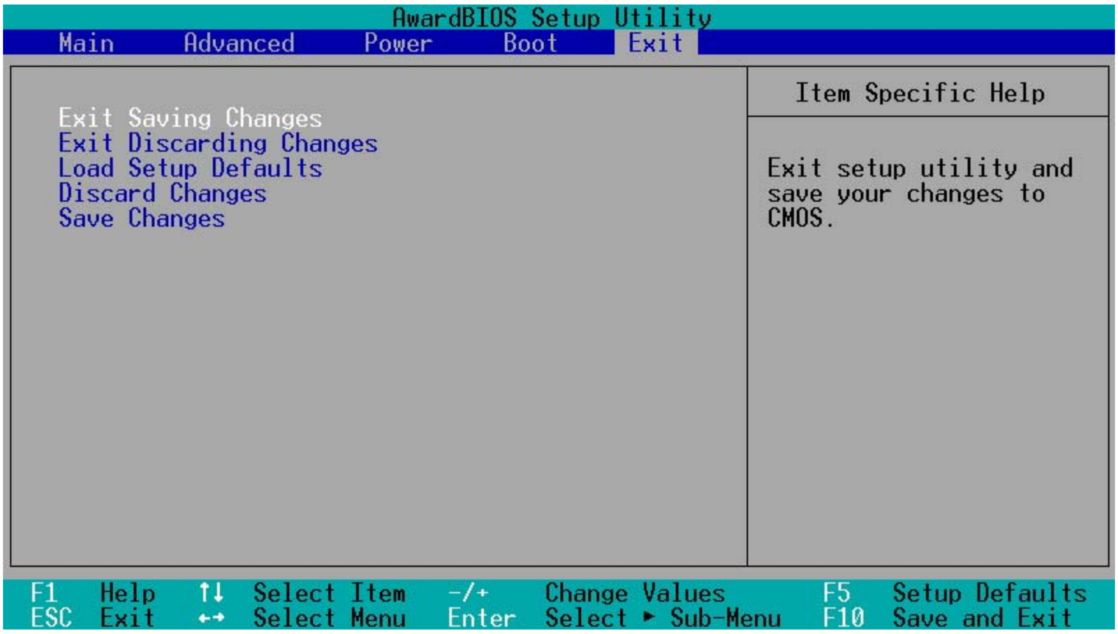
要使用個人化開機畫面，請將本項目設定為啓用 [Enable]。設定值有：[Disabled] [Enabled]

Interrupt Mode [APIC]

進階可程式化中斷控制器（APIC，Advanced Programmed Interrupt Controller）設定可允許分配中斷路由上除了原本的 16 組中斷要求之外的中斷值。而可程式化中斷控制器（PIC，Programmed Interrupt Controller）設定則表示僅能使用 16 組中斷要求。設定值有：[APIC] [PIC]

4.7 離開 BIOS 程式（Exit Menu）

在主畫面的最後一個項目是 Exit，當您做完所有的 BIOS 設定之後欲離開選單時，請進入這個選單選擇離開 BIOS 設定的模式，請參考下圖。



按下 ＜Esc＞ 鍵並不會離開這個選單，您必須自選單中選擇其中一個選項才能離開本設定程式。

Exit Saving Changes

當您做完 BIOS 設定，請選擇這個項目以確認所有設定值存入 CMOS 記憶體內。將高亮度選項移到此處按下 ＜Enter＞ 鍵，立刻出現一個詢問對話窗，選擇 Yes，將設定值存入 CMOS 記憶體並離開 BIOS 設定程式；若是選擇 No，繼續 BIOS 程式設定。

假如您想離開 BIOS 設定程式而不存檔離開，BIOS 設定程式立刻出現一個對話窗詢問您是否要儲存設定，按下 ＜Enter＞ 鍵則將設定值存檔並離開 BIOS 設定程式。

Exit Discarding Changes

若您想放棄所有設定，並離開 BIOS 設定程式，請將高亮度選項移到此處，按下 ＜Enter＞ 鍵，即出現詢問對話窗，選擇 Yes，將設定值存入 CMOS 記憶體並離開 BIOS 設定程式；若是選擇 No，則離開 BIOS 設定程式，且不存檔，先前所做的設定全部無效。

Load Setup Defaults

若您想放棄所有設定，將所有設定值改為出廠內定值，您可以在任何一個選單按下 ＜F5＞，或是將高亮度選項移到此處，按下 ＜Enter＞ 鍵，即出現詢問對話窗，選擇 Yes，將所有設定值改為出廠內定值，並繼續 BIOS 程式設定；若是選擇 No，則繼續 BIOS程式設定。

Discard Changes

若您想放棄所有設定，將所有設定值改為上一次 BIOS 設定值，請將高亮度選項移到此處，按下 ＜Enter＞ 鍵，即出現詢問對話窗，選擇 Yes，將所有設定值改為出原來設定值，並繼續 BIOS 程式設定；若是選擇 No，則繼續 BIOS 程式設定。

Save Changes

若您設定到一半，想將目前設定值存起來而不離開 BIOS 設定程式，請將高亮度選項移到此處，按下 ＜Enter＞ 鍵，即出現詢問對話窗，選擇 Yes，將所有設定值儲存起來，並繼續 BIOS 程式設定；若是選擇 No，則繼續 BIOS 程式設定。

5.1 安裝作業系統

本主機板完全適用於 Microsoft Windows 95/98/ME/NT/2000/XP 以及 IBM OS/2 作業系統。「永遠使用最新版本的作業系統」並且不定時地昇級是讓您的硬體配備得到最大工作效率的不二法門。

若您是 Windows 95 作業系統的使用者，為獲得較廣泛且較佳的硬體支援度，請務必使用 OSR 2.0 或更新的版本。而如果您是 Windows NT 4.0 作業系統的使用者，那麼也請您務必安裝 Service Pack 3.0 或更新的版本的更新程式。其他像 Windows 98/ME/2000 等則完全適用。

5.1.1 第一次安裝 Windows ME 作業系統

在安裝好主機板並且第一次進入 Windows ME 作業系統之後，Windows ME 作業系統會自動偵測所有隨插即用（Plug & Play）的硬體裝置。請依照 **新增硬體精靈** 視窗的指示安裝所有必要的裝置驅動程式。當畫面要求您重新開機時，請先選擇 否。接著再參考本章各節的說明來安裝華碩驅動程式及公用程式光碟中的軟體和驅動程式。

由於主機板和週邊硬體裝置的選項設定繁多，本章僅就軟體的安裝程序供您參考。您也可以參閱您使用的作業系統說明文件以取得更詳盡的資訊。

5.2 驅動程式及公用程式光碟資訊

隨貨附贈的驅動程式及公用程式光碟包括了數個有用的軟體和公用程式，將它們安裝到系統中可以強化主機板的機能。

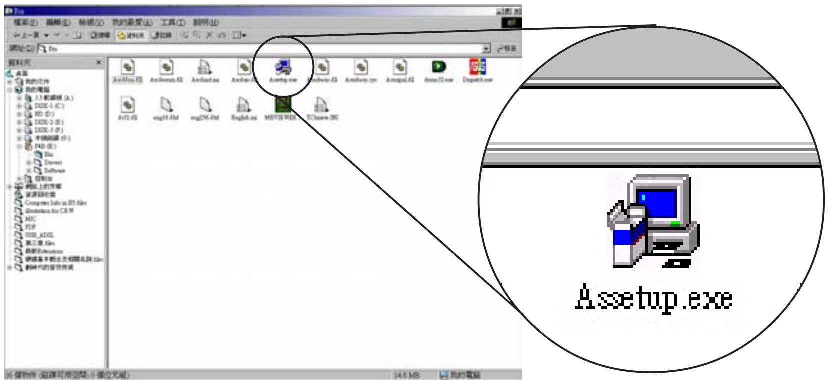
華碩驅動程式及公用程式光碟的內容會不定時地更新，但不另行通知。如欲得知最新的訊息，請造訪華碩的網站 http://www.asus.com.tw。

5.2.1 執行驅動程式及公用程式光碟

欲開始使用驅動程式及公用程式光碟，僅需將光碟片放入您的光碟機中即可。若您的系統已啟動光碟機「自動安插通知」的功能，那麼稍待一會兒光碟片會自動顯示華碩歡迎視窗和軟體安裝選單。



如果歡迎視窗並未自動出現，那麼您也可以到驅動程式及公用程式光碟中的 BIN 檔案夾裡直接點選 ASSETUP.EXE 主程式開啓選單視窗。



5.2.2 主選單

在歡迎視窗出現不久後，程式會直接帶您進入主選單。在主選單中您除了可以看到本主機板的外觀影像外，尚有可以連結至軟體、驅動程式、公用程式以及其他資訊等項目的按鈕和小圖示。



將滑鼠移到某一圖示，再按下滑鼠左鍵顯示此圖示的內容。

按下其中一個按鈕會出現該項目的選單內容。

5.2.3 軟體選單

軟體選單會列出所有可以在本主機板上使用的應用程式和其他軟體。其中以高亮度文字顯示的軟體即表示適用於您的主機板。您只需在這些軟體名稱上以滑鼠左鍵按一下即可開始進行該軟體的安裝動作。

軟體選單是共有兩個視窗畫面，從第一個視窗的右下角按下 **上頁** 鈕就會顯示下一個視窗。欲由第二個視窗回到上一個視窗，只須再按下位於視窗右下角的 **下頁** 鈕就會顯示上一個視窗。





華碩線上更新程式

您可以利用這個程式直接由華碩的網站下載最新的 BIOS 版本。

在使用華碩線上更新程式之前，請確認您已經連上網際網路，否則系統無法連接到華碩網站下載更新資料。

英特爾 LDCM 管理者端程式安裝

您可以使用這個程式來監控位於網路上同一橋段並安裝有用戶端軟體的電腦系統。

若您是電腦/網路管理者，請同時安裝 LDCM 管理者端以及用戶端軟體。

英特爾 LDCM 用戶端程式安裝

這個程式用以監控用戶端的電腦系統。您必須安裝此軟體才能使用硬體管理功能。

華碩 BIOS 更新模組

若您有安裝使用英特爾 LDCM（LanDesk Client Manager）管理者端程式，那麼您就可以利用這個工具程式在遠端遙控為用戶端電腦更新 BIOS 程式。

華碩系統診斷家（ASUS PC Probe）

這個智慧型的診斷程式可以監控風扇的轉速、中央處理器的溫度以及系統的電壓，並且會將所偵測到的任何問題回報給您。這個絕佳輔助軟體工具可以幫助您的系統時時刻刻處在良好的操作環境中。

Cyberlink 影像及語音應用程式

您可以安裝 Cyberlink PowerPlayer SE 5.0、Cyberlink PowerDVD 3.0 試用版以及 Cyberlink VideoLive Mail 4.0 等多媒體應用程式。

Direct X

安裝微軟最新版的 Direct X 驅動程式 8.0a 版。

PC-cillin 防毒軟體

安裝 PC-cillin 2000 V7.0 防毒軟體。關於詳細的資訊請瀏覽 PC-cillin 線上支援的說明。

Acrobat Reader 瀏覽軟體

安裝 Adobe 公司的 Acrobat Reader 5.0 中文版以便觀看 PDF（Portable Document Format）格式的檔案文件。

E-Color 3Deep 顯示器色彩強化軟體

3Deep 軟體為第一款能強化顯示器顏色的輔助軟體，尤其對於現今大量講求逼真效果的 3D 遊戲顯示有莫大的助益。藉著這個色彩強化程式可消除畫面中那些黯淡褪色幾不可分辨的圖形而以真實明亮的顯示色調取代之。

華碩螢幕保護程式

安裝由華碩精心設計的螢幕保護程式。

5.2.4 驅動程式選單

在驅動程式選單中會顯示所有適用於本主機板上已安裝的硬體裝置的驅動程式。系統中所有的硬體裝置皆需安裝適當的驅動程式才能使用。

驅動程式選單共有兩個畫面，從第一個視窗的右下角按下 **下頁** 鈕就會顯示下一個視窗。欲由第二個視窗回到上一個視窗，只須再按下位於視窗右下角的 **上頁** 鈕就會顯示上一個視窗。



INF 驅動程式

本項目會安裝英特爾晶片組軟體安裝公用程式。此公用程式將啓用對英特爾晶片組元件的隨插即用 INF 支援。

> 請先安裝 INF 驅動程式再安裝Intel® 應用程式加速器。

Intel® 應用程式加速器

Intel® 應用程式加速器供 Microsoft® Windows® 98/98SE/ME/NT4.0/2000 等作業系統使用。這個程式的主要功用在於改善儲存子系統和整個系統的效能。

網路

本項目會安裝主機板內建 Realtek RTL8100B 100Base-TX/10Base-T 網路控制晶片的驅動程式。

音效

本項目會安裝 AC’97 PCI 音效驅動程式。

5.2.5 DOS 公用程式選單

DOS 公用程式選單包括了所有可以在 DOS 模式下執行的程式。



5.2.6 華碩的聯絡方式

按下 Contact Info 鈕即會出現華碩電腦的聯絡資訊。此外，本手冊的第 10 頁也列出華碩的聯絡方式供您使用。

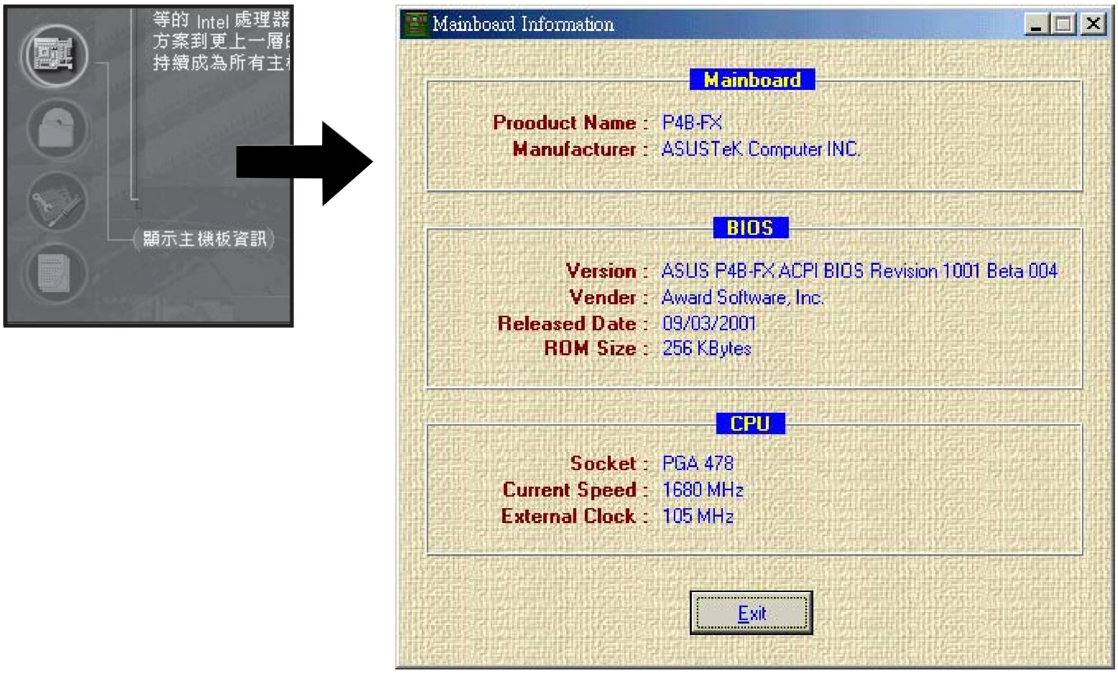


5.2.7 其他資訊

出現在歡迎視窗畫面左方的數個圖示能提供給您有關於主機板和驅動程式及公用程式光碟的其他資訊。本節將說明點選每一個圖示所出現的彈出式項目的內容。

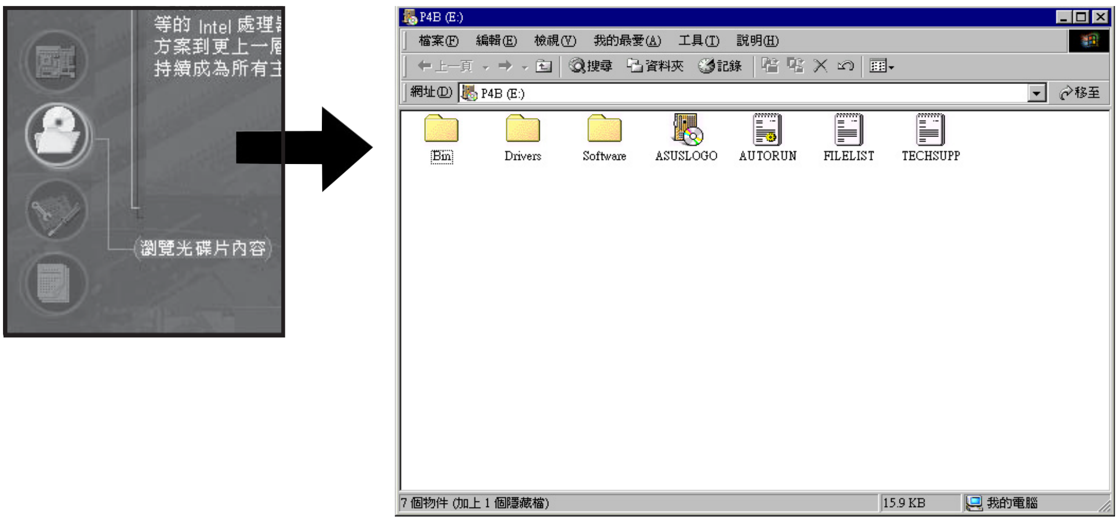
顯示主機板資訊

這個視窗會顯示華碩 P4B-FX 主機板的規格簡介。



瀏覽光碟片內容

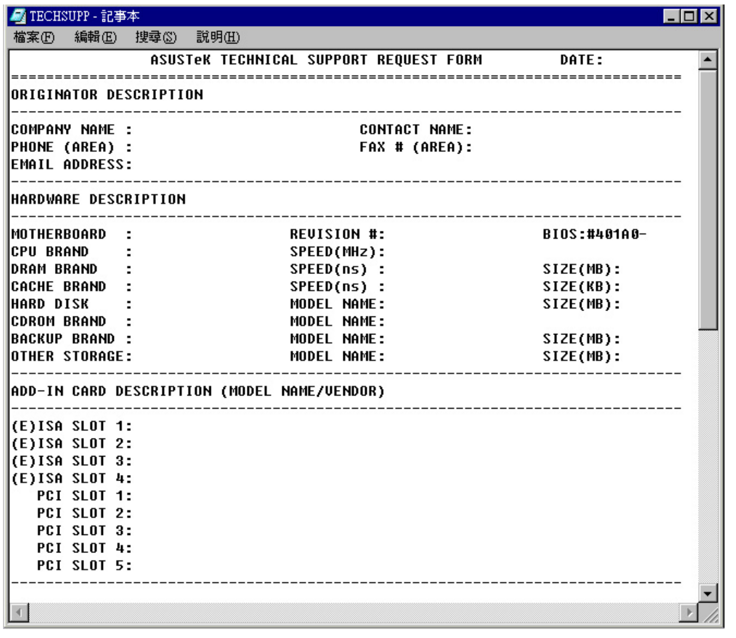
這個視窗會顯示驅動程式及公用程式光碟的內容。



技術支援申請表

這個視窗會顯示華碩技術支援申請表。當您需要專業人員協助您解決關於技術上的問題時，請填寫表格再選擇使用傳真或者電子信箱的途徑和華碩技術支援部門取得聯繫。



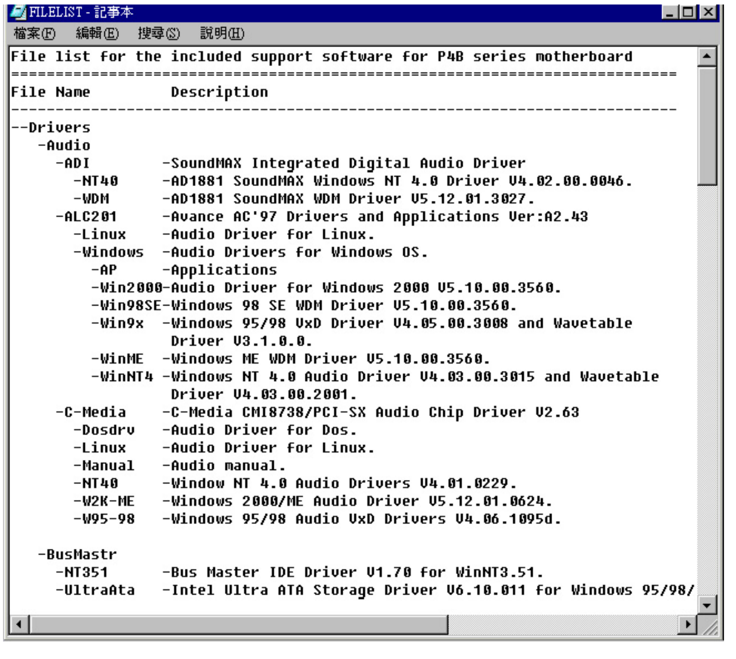



```
                ASUSTeK TECHNICAL SUPPORT REQUEST FORM          DATE:
============================================================================
ORIGINATOR DESCRIPTION
----------------------------------------------------------------------------
COMPANY NAME :                          CONTACT NAME:
PHONE (AREA) :                          FAX # (AREA):
EMAIL ADDRESS:
----------------------------------------------------------------------------
HARDWARE DESCRIPTION
----------------------------------------------------------------------------
MOTHERBOARD   :                 REVISION #:                  BIOS:#401A0-
CPU BRAND     :                 SPEED(MHz):
DRAM BRAND    :                 SPEED(ns) :                  SIZE(MB):
CACHE BRAND   :                 SPEED(ns) :                  SIZE(KB):
HARD DISK     :                 MODEL NAME:                  SIZE(MB):
CDROM BRAND   :                 MODEL NAME:
BACKUP BRAND  :                 MODEL NAME:                  SIZE(MB):
OTHER STORAGE:                  MODEL NAME:                  SIZE(MB):
----------------------------------------------------------------------------
ADD-IN CARD DESCRIPTION (MODEL NAME/VENDOR)
----------------------------------------------------------------------------
(E)ISA SLOT 1:
(E)ISA SLOT 2:
(E)ISA SLOT 3:
(E)ISA SLOT 4:
   PCI SLOT 1:
   PCI SLOT 2:
   PCI SLOT 3:
   PCI SLOT 4:
   PCI SLOT 5:
----------------------------------------------------------------------------
```

讀我

這個視窗會顯示驅動程式及公用程式光碟的內容以及每個項目簡短的說明，為文字檔格式。






```
File list for the included support software for P4B series motherboard
============================================================================
File Name          Description
----------------------------------------------------------------------------
--Drivers
   -Audio
     -ADI          -SoundMAX Integrated Digital Audio Driver
       -NT40       -AD1881 SoundMAX Windows NT 4.0 Driver V4.02.00.0046.
       -WDM        -AD1881 SoundMAX WDM Driver V5.12.01.3027.
     -ALC201       -Avance AC'97 Drivers and Applications Ver:A2.43
       -Linux      -Audio Driver for Linux.
       -Windows    -Audio Drivers for Windows OS.
         -AP       -Applications
         -Win2000-Audio Driver for Windows 2000 V5.10.00.3560.
         -Win98SE-Windows 98 SE WDM Driver V5.10.00.3560.
         -Win9x    -Windows 95/98 VxD Driver V4.05.00.3008 and Wavetable
                    Driver V3.1.0.0.
         -WinME    -Windows ME WDM Driver V5.10.00.3560.
         -WinNT4   -Windows NT 4.0 Audio Driver V4.03.00.3015 and Wavetable
                    Driver V4.03.00.2001.
     -C-Media      -C-Media CMI8738/PCI-SX Audio Chip Driver V2.63
       -Dosdrv     -Audio Driver for Dos.
       -Linux      -Audio Driver for Linux.
       -Manual     -Audio manual.
       -NT40       -Window NT 4.0 Audio Drivers V4.01.0229.
       -W2K-ME     -Windows 2000/ME Audio Driver V5.12.01.0624.
       -W95-98     -Windows 95/98 Audio VxD Drivers V4.06.1095d.

   -BusMastr
     -NT351        -Bus Master IDE Driver V1.70 for WinNT3.51.
     -UltraAta     -Intel Ultra ATA Storage Driver V6.10.011 for Windows 95/98/
```

5.3 軟體資訊

驅動程式及公用程式光碟中大部分的應用程式都會有安裝指導精靈來協助您一步一步輕鬆地安裝軟體。您也可以由個別軟體所提供的線上說明檔或讀我檔取得安裝方式及其他資訊的說明。因此本節僅就新軟體提供詳盡的說明。

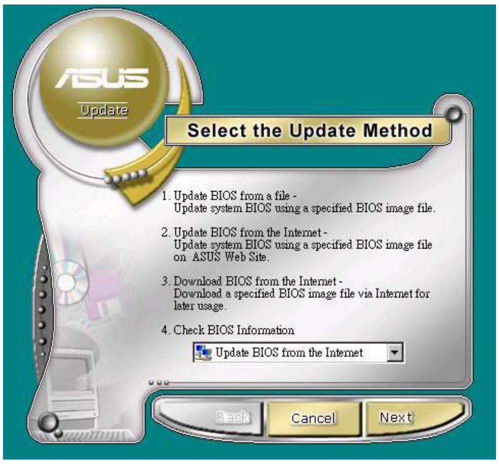
5.3.1 華碩線上更新程式

華碩線上更新程式是一套可以讓您更新主機板 BIOS 和驅動程式的公用程式。這個公用程式可經由內部網路對外連接或者經由網際網路服務供應商（ISP）所提供的連線方式連接到網際網路來下載更新資料。

請依照下面步驟使用華碩線上更新程式。

1. 從桌面的「開始」/「程式集」/「AsusUpdate Vx.xx.xx」資料夾中執行華碩線上更新主程式 ASUSUpdate Vx.xx.x。接著主程式畫面出現。

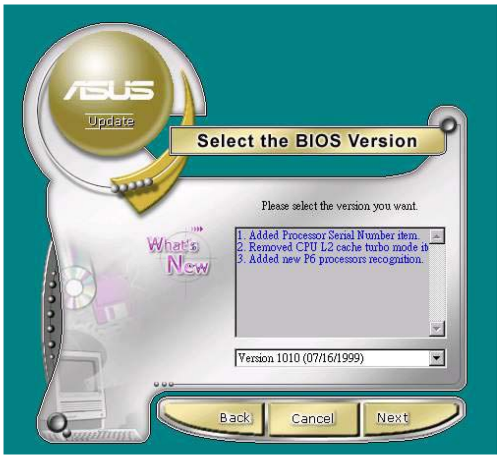
2. 選擇您希望使用的更新方式，然後再按下 Next 鈕繼續。



3. 如果您選擇由網際網路來進行更新/下載檔案，那麼接著請選擇離您最近的華碩 FTP 站台，如此可避免網路壅塞，或者您也可以直接選擇 Auto Select 由系統自行決定。按下 Next 鈕繼續。



4. 接著再選擇您欲下載的 BIOS 版本。按下 Next 鍵繼續。



5. 最後再跟著畫面上的指示完成 BIOS 更新的程序。

如果您選擇要直接以檔案來更新 BIOS 程式，那麼您必須要在如右圖所示的視窗中找到該檔案的存放位置。最後再跟著畫面上的指示完成 BIOS 更新的程序。

